PRIMERGY TX600 S3

Manual de instrucciones

Edición julio de 2006

Críticas… Sugerencias… Correcciones…

La redacción está muy interesada en recibir sus comentarios sobre este manual. Sus sugerencias nos ayudarán a optimizar la documentación y adaptarla a sus deseos y necesidades.

Adjuntamos formularios de fax en las última páginas de este manual para sus comentarios.

Allí encontrará también las direcciones de la redacción competente.

Documentación certificada según la norma DIN EN ISO 9001:2000

Para garantizar un nivel de calidad y facilidad de manejo constantes, se creó esta documentación conforme a las especificaciones de un sistema de gestión de calidad que cumple con las exigencias de la norma DIN EN ISO 9001:2000.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright y marcas comerciales

Este manual ha sido impreso en papel sin cloro.

Contenido

1 Introducción

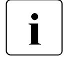
El servidor PRIMERGY TX600 S3 es un servidor basado en Intel para redes medianas y grandes empresas. El servidor se utiliza tanto para servicios de servidor de archivos como de servidor de aplicación, información o de Internet. El servidor se emplea como modelo autónomo o modelo para armario.

El servidor ofrece una alta disponibilidad y seguridad de los datos gracias a sus sofisticados módulos de hardware y de software. Entre estos se encuentran módulos de disco duro hot-plug, ventiladores de sistema y fuentes de alimentación hot-plug, así como ranuras PCI hot-plug, tarjetas de memoria hot-plug, el software Server Management *ServerView*, tecnología PDA (Prefailure Detection and Analysing) y ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart).

Las funciones de seguridad del *Setup del BIOS* y los dispositivos de seguridad del módulo de sistema protegen los datos del servidor contra cualquier intento de manipulación. La puerta bloqueable en el modelo autónomo o la puerta bloqueable del armario en el caso del modelo para armario ofrecen una seguridad adicional.

El modelo para armario ocupa 6 unidades de altura (UA) en el armario.

1.1 Resumen de la documentación



Encontrará los manuales de PRIMERGY en formato PDF en el CD *ServerBooks* que se adjunta con todos los sistemas de servidor como parte integrante de la *PRIMERGY ServerView Suite*.

Estos archivos PDF también pueden obtenerse gratuitamente desde Internet descargándolos de la siguiente dirección: *http://manuals.fujitsu-siemens.com* (elija: *industry standard servers*) donde encontrará una visión de conjunto de la documentación online disponible en Internet.

Concepto y destinatarios de este manual

Estas instrucciones de manejo le muestran cómo puede colocar el servidor, ponerlo en funcionamiento y manejarlo.

Las instrucciones de manejo van dirigidas a la persona responsable de la instalación del hardware y del servicio correcto del sistema. Las instrucciones de manejo contienen todas las descripciones necesarias para la puesta en servicio de su servidor.

Para la comprensión de las diferentes posibilidades de ampliación se requieren conocimientos en hardware y transmisión de datos, así como conocimientos básicos del sistema operativo utilizado. Además, se requieren conocimientos del idioma inglés.

Documentación adicional del servidor

La documentación se compone de los siguientes manuales adicionales:

- “Quick Start Hardware - PRIMERGY TX600 S3” (póster)
- “Quick Start Software - PRIMERGY ServerView Suite” (póster)
- “Warranty” (ejemplar impreso adjunto que se incluye en todos los casos, también disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “Warranty” (ejemplar impreso adjunto que se incluye en todos los casos, también disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “Ergonomics” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “Helpdesk” (póster con indicación de números de atención telefónica en todo el mundo)
- Manual técnico del módulo de sistema D2352 (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “D2352 BIOS Setup Utility for PRIMERGY RX600 S3/TX600 S3” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “PRIMERGY TX600 S3 Server System Options Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

  i En la “Options Guide” se describen las posibilidades de ampliación y de transformación del servidor.

– “ServerView Suite” contiene el CD *ServerStart*, el CD *ServerBooks* y los CDs *ServerSupport*. La versión PDF del manual “PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart” también está disponible en el CD *ServerBooks*.



Es posible solicitar un CD *ServerBooks* de repuesto, indicando los datos de su ordenador, en la siguiente dirección de e-mail: *Reklamat-PC-LOG@fujitsu-siemens.com*

– “MegaRAID 320 Storage Adapters” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

– “MegaRAID Device Driver Installation” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

– “MegaRAID Configuration Software” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

– “Global Array Manager Client Software User’s Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

– “Global Array Manager Client Software User’s Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)

Información adicional

– Manual técnico para el armario correspondiente
– Manual del monitor
– Manual Administración de servidor *ServerView*
– Manual del test remoto y el sistema de diagnóstico *RemoteView*
– Documentación de los módulos y de las unidades
– Documentación de su sistema operativo
– Archivos de información del sistema operativo

(véase también “Bibliografía” en la página 117)

1.2 Características

Módulo de sistema

Para conocer las características del módulo de sistema (D2352), consulte el manual técnico del módulo de sistema para el hardware y el *Setup del BIOS* para el firmware (véase “Bibliografía” en la página 117).

Ranuras PCI hot-plug

Además de dos ranuras PCI estándar, el servidor cuenta con ranuras PCI hot-plug (para un módulo PCI-X y cuatro módulos PCI Express), que permiten sustituir módulos durante el servicio, si el sistema operativo soporta esta funcionalidad (para más detalles véase el apartado “Módulos PCI hot-plug” en la página 98).

Unidades de disco duro

El servidor presenta dos lugares de montaje para unidades en el lado frontal en los que caben hasta diez módulos de disco duro Ultra320-SCSI. Cada módulo de unidad de disco duro (también llamado módulo HDD) puede acoger una unidad de disco duro SCSI con interfaz SCA y una altura máxima de 1 pulgada. La conexión con la pared posterior de la unidad SCSI se realiza sin cable a través de la interfaz SCA. Esto permite colocar o extraer los módulos HDD fácilmente (para más información, véase el apartado “Unidades de disco duro hot-plug” en la página 83).

El sistema de disco duro está diseñado para Ultra3-SCSI y funciona con dos canales (canales A y B), cada uno con cinco unidades de disco duro. Las unidades de disco duro pueden activarse simplemente en modo SCSI desde el controlador incorporado (véase “Controlador SCSI” en la página 9) u opcionalmente desde un controlador RAID adicional (véase “MegaRAID controlador RoMB” en la página 9).

Si el servidor dispone de un controlador RAID y la correspondiente configuración RAID, también se podrán sustituir módulos HDD defectuosos durante el servicio (hot-plug).

Para poder conectar subsistemas de memoria externos, existe también la posibilidad de integrar una interfaz SCSI externa (opcional).

Controlador SCSI

Para el servicio de discos duros internos o de una unidad de cinta magnética existe un controlador SCSI Ultra320 LSI bicanal. Opcionalmente, se puede conectar un subsistema de memoria externo al segundo canal (p. ej. una unidad de cinta magnética) a través de un conector que se encuentra en el lado posterior del servidor. Si ambos canales ya están ocupados internamente, se debe montar un controlador SCSI adicional en una ranura PCI.

MegaRAID controlador RoMB

La funcionalidad RAID queda garantizada por un controlador MegaRAID que está conectado por defecto como tarjeta RoMB. Si el servidor se ha pedido con una opción RAID, el controlador RoMB se libera de fábrica mediante una “llave de activación” del módulo del sistema. Con ello, se dispone de los niveles RAID 0, 1, 10, 5, 50. El controlador MegaRAID RoMB utiliza el controlador Ultra320 LSI SCSI incorporado mediante una lógica con memoria adicional integrada especialmente en el módulo del sistema. Opcionalmente se dispone de una BBU para el controlador RoMB para guardar el contenido de la memoria incluso en caso de interrumpirse la corriente.

Unidades accesibles/Componentes

Existen varios lugares de montaje:

- un lugar de montaje para un módulo LocalView (sólo en el modelo para armario)
- un lugar de montaje para una unidad plana de CD o de DVD (estándar)
- dos lugares de montaje para unidades de cinta magnética SCSI de 5,25 pulgadas (opcional)

Las unidades accesibles/componentes aquí montadas no se puede sustituir durante la operación.

Alimentación de tensión

El servidor está equipado con dos fuentes de alimentación hot-plug que se ajusta automáticamente a una tensión de red de 100 - 240 V. De esta forma se garantiza una alimentación de tensión redundante. En caso de fallar una fuente de alimentación, la otra fuente de alimentación garantiza el servicio ininterrumpido. La fuente de alimentación defectuosa puede sustituirse durante la operación (para más información véase el apartado “Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug” en la página 82).

Refrigeración

La ventilación del servidor se garantiza mediante seis ventiladores de sistema (configuración redundante). Existen sensores térmicos que regulan los ventiladores de forma variable. Si falla o si se retira un sensor térmico, los ventiladores de sistema afectados funcionan al máximo número de revoluciones para asegurar la máxima protección del hardware. Si está abierta la tapa de la caja, **todos** los ventiladores de sistema funcionan al número de revoluciones máximo.

Cuando falla un ventilador de sistema está garantizado el servicio ininterrumpido. Un ventilador de sistema defectuoso puede sustituirse durante la operación (para más información véase el apartado “Sustituir el módulo de ventilador hot-plug” en la página 90).

Alta disponibilidad y seguridad de los datos

Al acceder a datos de la memoria, se detectan errores de 1 bit en la memoria principal y se corrigen automáticamente con el procedimiento ECC (Error Correcting Code). La función patentada Memory Scrubbing inicia el mecanismo EDC (Error Detection Code) periódicamente, asegurando de este modo la integridad de los datos a nivel global.

Los módulos de memoria utilizados soportan la tecnología Chipkill.

Asimismo se soporta la tecnología Hot-spare-Memory que utiliza un banco de memoria como banco de reserva. En caso de fallar un módulo de memoria, se desactiva automáticamente el banco con la memoria defectuosa y se activa el banco de reserva (si se configuró debidamente en el BIOS). El banco de memoria desactivado ya no se utiliza y el módulo de memoria defectuoso se puede sustituir en un momento oportuno. Para poder utilizar la función Hot-spare-Memory, todos los bancos de memoria ocupados deben tener una configuración de memoria idéntica.

Como protección contra el fallo de las tarjetas de memoria se puede utilizar una réplica (Memory-Mirroring, se requieren dos o cuatro tarjetas) o Memory-RAID (se necesitan cuatro tarjetas). Estos dos métodos no se pueden aplicar simultáneamente.

Gracias a la función hot-plug, las tarjetas de memoria se pueden sustituir o agregar durante el servicio (véase “Tarjetas de memoria hot-plug” en la página 93).

En caso de error, ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) reinicia el sistema y desactiva automáticamente los componentes del sistema defectuosos.

La tecnología PDA (Prefailure Detection and Analyzing) de Fujitsu Siemens Computers analiza y supervisa todos los componentes importantes para la fiabilidad del sistema.

El controlador Ultra320-SCSI incorporado soporta junto con el controlador MegaRAID RoMB los niveles RAID 0, 1, 10, 5 y 50 y aumenta así la disponibilidad del sistema.

Los módulos HDD, los ventiladores, las fuentes de alimentación y los módulos PCI ofrecen seguridad adicional.

Administración del servidor

La administración del servidor se incorpora en el módulo de sistema con ayuda del software suministrado *ServerView* y la tecnología PDA de Fujitsu Siemens Computers (Prefailure Detection and Analyzing). PDA comunica con antelación al administrador del sistema las posibilidades de error del sistema o de sobrecarga para así poder reaccionar de modo preventivo.

ServerView permite la administración en la red de todos los servidores PRIMERGY a través de una consola central. *ServerView* soporta, por ejemplo, las siguientes funciones principales:

- conexión remota (Wake On LAN)
- control de la temperatura ambiental y de la temperatura de la CPU
- informes detallados sobre los errores y el estado de los sistemas de bus, los procesadores y la memoria principal
- temporizador Watchdog para tecnología ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) en caso de fallar los módulos de memoria o los procesadores
- control de la tensión
- detección prematura de un defecto de ventilador
- temporizador Watchdog para el control del sistema operativo y de las aplicaciones con ASR&R

Si desea información más detallada acerca del server management *ServerView*, consulte el manual del usuario homónimo (véase “Bibliografía” en la página 117).

ServerStart

Con el software adjunto *ServerStart* puede Ud. configurar el servidor PRIMERGY con rapidez y precisión. Para la instalación de los sistemas operativos del servidor existen menús guiados (para más información, véase el apartado "Configuración del servidor" en la página 70).

Servicio y soporte

Los servidores PRIMERGY son fáciles de mantener gracias a su estructura modular.

Para su identificación rápida y sencilla las asas o cerrojos (Touch-Point) se distinguen por su color verde. Se pueden manejar sin necesidad de emplear herramientas (véase también "Componentes hot-plug" en la página 81").

A través del módulo LocalView dispuesto en el lado frontal del servidor (estándar en el modelo para armario) puede comprobarse en cualquier momento el estado de componentes de sistema importantes sin abrir la caja. Encontrará más información sobre *LocalView* en "Bibliografía" en la página 117.

Los LEDs de diagnóstico de los componentes hot-plug facilitan más información (fuentes de alimentación, ventiladores, módulos PCI, tarjetas de memoria, módulos HDD).

La herramienta Global Flash suministrada junto con las herramientas de Fujitsu Siemens Computers soporta una actualización remota rápida del BIOS a través de la interfaz LAN. Localmente el BIOS se puede actualizar a través de USB. Con el sistema de prueba y de diagnóstico remoto *RemoteView*, el servidor puede actualizarse también a distancia (remote)

RemoteView

RemoteView es la solución de administración remota de Fujitsu Siemens Computers para sistemas PRIMERGY. *RemoteView* y los correspondientes componentes de hardware integrados en el módulo de sistema permiten elcontrol y asistencia remotos así como el restablecimiento rápido de la operatividad en caso de error.

Con *RemoteView* se obtiene un amplio paquete de prueba y diagnóstico. Mediante una supervisión y asistencia remota se reducen las intervenciones costosas en tiempo y dinero y se reducen drásticamente los costes de servicio. La solución de administración remota permite una reducción de los costes de servicio totales (Total Cost of Ownership) y un excelente rendimiento del capital invertido.

RemoteView ayuda a

- conectar y desconectar el sistema por control remoto
- vigilar sistemas y a analizar causas de error
- preparar la eliminación de errores o a iniciar automáticamente la eliminación de errores cuando ello es posible
- localizar fuentes de error potenciales
- configurar el sistema
- adaptar la configuración del sistema y a iniciar un reinicio remoto

Encontrará más información sobre *RemoteView* en “Bibliografía” en la página 117.

En combinación con *RemoteView*, se puede emplear un Remote Service Board (RSB). Así se facilita el diagnóstico remoto para el análisis del sistema, la configuración remota del sistema y el reinicio remoto incluso en el caso del fallo del sistema operativo o en errores de hardware. Encontrará más información sobre RSB en “Bibliografía” en la página 117.

1.3 Convenciones

En este manual se han seguido determinadas convenciones tipográficas que se definen a continuación:

La letra cursiva	Representa comandos, opciones o programas de software.
“Comillas”	marcan los títulos de los capítulos y los conceptos que deben destacarse.
►	señala una operación que debe Ud. realizar.
¡ATENCIÓN!	destaca indicaciones que debe tener Ud. en cuenta. De lo contrario, puede poner en peligro su vida, dañar el servidor o perder datos.
i	Destaca informaciones adicionales y sugerencias.

Tabla 1: convenciones

1.4 Características técnicas

Datos eléctricos (fuente de alimentación hot-plug)

Margen de tensión nominal	100 - 240 V
Frecuencia nominal	50 Hz - 60 Hz
Corriente nominal en la versión básica	3,0 A (100 V) - 1,4 A (240 V)
Corriente nominal máxima	12 A (100 V) - 5,7 A (240 V)
Potencia activa	1200 W
Potencia aparente	1370 VA
Emisión de calor	4320 kJ/h (4096 BTU)
Dispositivo de seguridad del edificio	16 A
Clase de protección	I

Normas y estándares cumplidos

Seguridad del producto y ergonomía	IEC 60950 / EN 60950 / UL 60950 3rd. Ed., CAN/CSA C22-2 No. 60950 3rd. Ed.
Compatibilidad electromagnética	FCC Class A VCCI Class A (JEIDA) AS / NZS 3548 Class A (C-Tick) CNS 13438 Class A / VCCI Class A CFR47, part 15, subpart B, Class A / ICES-003 Class A
Emisión perturbadora	EN 55022 Class A
Harmonic current	EN 61000-3-2 JEIDA
Flicker	EN 61000-3-3
Resistencia a interferencias	EN 55024
Marcado CE según las directivas de la UE	73/23/CEE sobre baja tensión 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética (seguridad del producto)

Valores mecánicos

	Modelo autónomo	Modelo para armario
Anchura	351,0 mm	482,6 mm
Profundidad	742,0 mm	738,0 mm
Altura	473,0 mm	265,0 mm (6UA)
Profundidad de montaje en el armario		710,0 mm
Profundidad de cables en el armario		100.0 mm (se recomienda un armario de 1.000 mm)

Peso

Aprox. 59 kg (dependiendo del modelo).

Distancia de ventilación

Delante y detrás del sistema debe haber un espacio libre de al menos 200 mm.

Condiciones ambientales

Categoría de clima 3K2 Categoría de clima 2K2	EN60721 / IEC 721 Parte 3-3 EN60721 / IEC 721 Parte 3-2
Temperatura: Funcionamiento (3K2) Transporte (2K2)	 10 °C .... 35 °C -25 °C .... 60 °C
Humedad del aire	10% ... 85%

Durante el servicio evite que se forme condensación.

Nivel de ruidos

Nivel de potencia acústica L_{WAd} (ISO 9296)	≤ 7.0 B (servicio)
nivel de ruidos del puesto de trabajo vecino L_{pAm} (ISO 9296)	≤ 57 dB(A) (servicio)

2 Pasos de instalación: resumen

El presente capítulo contiene un resumen de los pasos necesarios para ejecutar la instalación de su servidor. Las referencias le conducen a los apartados en los que puede obtener más información acerca del correspondiente paso de instalación:

- ► En primer lugar, lea atentamente las indicaciones de seguridad del capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.
- ► Transporte el servidor al lugar de colocación deseado.
- ► Extraiga todas las piezas del embalaje, verifique el contenido del mismo para constatar posibles daños de transporte evidentes y si el volumen de suministro se corresponde con los datos indicados en el albarán (véase el apartado “Desembalaje del servidor” en la página 32).
- ► Asegúrese de que dispone de todos los manuales necesarios (véase “Documentación adicional del servidor” en la página 6) y, en caso necesario, imprima los archivos PDF.
- ► Monte el servidor en el armario (véase el apartado “Montar/desmontar el servidor en el armario” en la página 36).
- ► Realice el cableado del servidor. Tenga en cuenta para ello el apartado “Conexión de dispositivos al servidor” en la página 46 y el apartado “Indicaciones: conectar/desconectar cables” en la página 52.
- ► Conecte el servidor a la red (véase el apartado “Conexión del servidor a la red” en la página 50).
- ► Familiarícese con los elementos de mando y de indicación de la parte frontal y posterior del servidor (véase el apartado “Elementos de manejo y de visualización” en la página 53).

► Configure el servidor e instale el sistema operativo y las aplicaciones deseados. En este sentido dispone de las siguientes posibilidades:

– Configuración e instalación remotas mediante *ServerStart:*

  Con ayuda del CD *ServerStart* adjunto, podrá configurar fácilmente el servidor y finalmente instalar el sistema operativo.

  En el manual "ServerView Suite - ServerStart", adjunto en formato PDF, se describe, entre otras informaciones, el manejo de *ServerStart*.

  En el apartado "Configuración con ServerStart" en la página 71 podrá encontrar asimismo indicaciones para la configuración.

– Configuración e instalación locales con o bien sin *ServerStart* (véase el apartado "Configuración con ServerStart" en la página 71 o el apartado "Configuración sin ServerStart" en la página 72).

3 Indicaciones importantes

En este capítulo encontrará las instrucciones de seguridad que deben tenerse en cuenta para manejar el servidor.

3.1 Indicaciones de seguridad



El manual “Safety” contiene también las indicaciones que siguen.

Este equipo satisface las normativas de seguridad pertinentes en la tecnología de la información.

Si tiene dudas sobre el entorno previsto diríjase al Servicio Técnico o a su distribuidor.



¡ATENCIÓN!

Las actividades que se describen en estas instrucciones, sólo puede llevarlas a cabo personal técnico cualificado. Las reparaciones del equipo sólo deben llevarse a cabo por personal técnico autorizado. La apertura no autorizada o reparaciones no efectuadas correctamente pueden originar peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de cortocircuito, peligro de incendio) o daños materiales en el equipo. La apertura no autorizada del equipo conlleva la pérdida de la garantía y la exención de responsabilidad.

Antes de la puesta en servicio



¡ATENCIÓN!

- Al instalar el equipo y antes de ponerlo en servicio, tenga en cuenta las eventuales indicaciones respecto a las condiciones ambientales (véase el apartado “Características técnicas” en la página 14).
- Al trasladar el equipo de un entorno frío a la sala de servicio, es posible que se forme agua de condensación – tanto en el interior como en el exterior del equipo.

  Antes de poner en servicio el equipo, debe dejar transcurrir un cierto tiempo para su aclimatación y esperar hasta que esté absolutamente seco. La no observancia de las instrucciones puede comportar daños materiales.
- Transporte el servidor solamente en su embalaje original o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca protección contra golpes.

Puesta en servicio y funcionamiento



¡ATENCIÓN!

- Si el equipo se integra en una instalación que es abastecida por una red de abastecimiento industrial con el conector del tipo IEC309, el dispositivo de protección de la red de abastecimiento tiene que responder a las exigencias planteadas a las redes de abastecimiento industriales para el tipo de conector A.
- El servidor se ajusta automáticamente a la tensión de red correcta en el margen de 100 - 240 V. Verifique que la tensión de red local no sea ni superior ni inferior a este margen.
- Este equipo está equipado con cables de red de seguridad comprobada y sólo puede conectarse a una caja de enchufe puesta a tierra correctamente.
- Asegúrese de que haya acceso libre a las cajas de enchufe del equipo o a las cajas de enchufe con puesta a tierra de la instalación local.
- El interruptor de conexión/desconexión no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para la separación completa de la tensión de red, saque el cable de alimentación de la caja de enchufe con puesta a tierra.



¡ATENCIÓN!

- Conecte el equipo y los equipos periféricos conectados al mismo siempre en el mismo circuito eléctrico. De lo contrario, existe riesgo de pérdida de datos, cuando p. ej. en una caída de tensión la unidad central sigue funcionando, pero el periférico (p. ej. un sistema de almacenamiento secundario) está caído.
- Los cables de datos deben estar suficientemente blindados.
- Para el cableado LAN son de aplicación los requisitos según EN 50173 y EN 50174-1/2. Como mínimo, se debe emplear un cable LAN blindado de la categoría 5 para 10/100 MBps Ethernet, o de la categoría 5e para Gigabit Ethernet. Deberán ser tenidos en cuenta los requisitos de la especificación ISO/IEC 11801.
- Coloque los cables de tal manera que no constituyan una fuente de peligro (tropiezo) y no puedan deteriorarse. Al conectar el equipo, tenga en cuenta las indicaciones correspondientes en el manual de manejo del equipo.
- Los cables de transmisión de datos no deben enchufarse ni desenchufarse durante las tormentas (peligro de rayo).
- Cuide de que no penetren objetos (p. ej., grapas, clips, etc.) o líquidos al interior del equipo (podrían provocar descargas eléctricas y cortocircuitos).
- En casos de urgencia (p. ej. en caso de daños en la caja, en elementos de mando o en el cable de red, en caso de penetrar líquidos o cuerpos ajenos) desconecte el equipo inmediatamente, desenchufe el conector de las cajas de enchufe de puesta a tierra y póngase en contacto con el servicio técnico.
- El funcionamiento correcto del sistema (según IEC 60950/EN 60950) sólo está garantizado, si la caja está completamente montada y las cubiertas de las ranuras posteriores están instaladas (descargas eléctricas, ventilación, protección contra incendios, supresión de interferencias).



¡ATENCIÓN!

- Utilice únicamente módulos de expansión del sistema que cumplan los requisitos y las normas referentes a seguridad, compatibilidad electromagnética y equipos transmisores de telecomunicaciones. Si instala otros módulos de expansión, pueden dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad. Para informarse sobre los módulos de expansión de sistema adecuados, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.
- Los componentes marcados con una advertencia, como p. ej. una flecha en forma de relámpago, deben abrirse, desmontarse o sustituirse únicamente por personal técnico autorizado, Excepción: se pueden sustituir las fuentes de alimentación hot-plug.
- La garantía se anula, si Ud. daña el equipo al instalar o sustituir módulos de expansión del sistema.
- Ajuste sólo las resoluciones de pantalla y frecuencias de repetición de imagen que se indican en las instrucciones de servicio de su monitor. Si ajusta valores diferentes a los indicados, puede dañar el monitor. En caso de duda, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.

Baterías



¡ATENCIÓN!

- Un reemplazo inadecuado de las baterías conlleva un riesgo de explosión. La batería sólo debe substituirse por otra batería idéntica u otro tipo de batería recomendado por el fabricante (véase el manual técnico del módulo de sistema bajo “Bibliografía” en la página 117).
- Sustituya la batería de litio del módulo de sistema únicamente cuando concuerde con los datos contenidos en el manual técnico del módulo de sistema (véase “Bibliografía” en la página 117).

Notas sobre la manipulación de CDs/DVDs y unidades de CD-/DVD



¡ATENCIÓN!

- Utilice en la unidad de CD-/DVD del sistema de su servidor únicamente CDs/DVDs que se encuentren en perfecto estado, para evitar la pérdida de datos, daños en el equipo o lesiones.
- Antes de introducir el CD/DVD en la unidad verifique que no esté dañado, p. ej., con pequeños rasguños, roturas o similares.

  Además, tenga en cuenta que los adhesivos aplicados pueden modificar las propiedades mecánicas de un CD/DVD y producir un desequilibrio.

  Los CDs/DVDs dañados y desequilibrados pueden romperse cuando giran en la unidad a una velocidad muy elevada (pérdida de datos).

  Bajo determinadas circunstancias, puede que fragmentos agudos del CD/DVD penetren la cubierta de la unidad de discos (daños en el equipo) y salgan expulsados del equipo (riesgo de lesiones, especialmente en partes del cuerpo desprotegidas, como la cara o el cuello).



Si desea cuidar la unidad de CD-/DVD y evitar daños mecánicos, así como el desgaste prematuro de los CDs/DVDs, siga los siguientes consejos:

- Introduzca los CDs/DVDs en la unidad únicamente cuando sea necesario y extráigalos después de utilizarlos.
- Conserve los CDs/DVDs en fundas apropiadas.
- Proteja los CDs/DVDs del calor y de la exposición directa al sol.

Nota referente al láser

La unidad de CD/DVD se ajusta a la norma IEC 60825-1, láser clase 1.



¡ATENCIÓN!

La unidad de CD/DVD contiene un diodo emisor de luz (LED), que puede producir un rayo láser más fuerte que el de la clase 1. Es peligroso mirar este rayo directamente.

¡No retire nunca las piezas de la caja de la unidad de CD/DVD!

Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas

Los componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas (ESD) están marcados por el siguiente adhesivo:

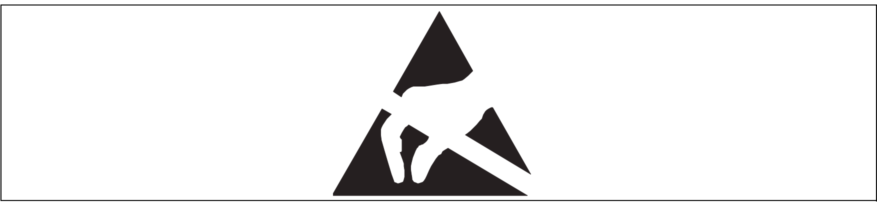


Ilustración 1: símbolo ESD

Cuando maneje componentes con ESD será imprescindible que siga las indicaciones siguientes:

- Desenchufe el cable de alimentación antes de instalar o desmontar componentes con ESD.
- Debe Ud. descargarse estáticamente (p. ej. tocando un objeto puesto a tierra), antes de trabajar con los componentes.
- Para ello, utilice un cable de toma de tierra que le conecte con la unidad de sistema durante el montaje de componentes.
- Los equipos y las herramientas que utilice deben estar libres de cargas estáticas.
- Toque los componentes únicamente en los bordes o en los puntos marcados en verde (Touch Point).
- No toque ninguna patilla de conexión o líneas conductoras de un módulo.
- Coloque todos los componentes en un soporte libre de cargas estáticas.

i Encontrará una descripción detallada del manejo de los componentes con ESD en las correspondientes normas europeas o internacionales (EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

Además, tenga presente

- Al limpiar el equipo, tenga presente las indicaciones del apartado “Limpieza del servidor” en la página 72.
- Conserve estas instrucciones de servicio y la demás documentación (como p. ej. Manual técnico, CD) junto con el equipo . Si le presta Ud. el equipo a una tercera persona, proporciónele también este manual de manejo.

3.2 Conformidad con las directivas de la CE



Este aparato, en la versión suministrada, cumple todos los requisitos de las directivas de la CE 89/336/CEE “Compatibilidad electromagnética” y 73/23/CEE “Directiva sobre baja tensión” y lleva el símbolo CE (CE=Comunidad Europea).

3.3 Transporte del servidor



¡ATENCIÓN!

Transporte el servidor solamente en su embalaje original o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca protección contra golpes. Desembale el servidor solamente en el lugar de colocación.

Para transportar el servidor, es necesario que le ayuden otras personas.

No eleve ni transporte nunca el servidor (modelo de armario) mediante las asas de la cubierta frontal.

3.4 Indicaciones para el montaje en el armario



¡ATENCIÓN!

- **Debido a su peso y las medidas externas, el montaje del sistema requiere, por motivos de seguridad, de al menos dos personas.**
- No coloque nunca el servidor en el armario elevándolo con ayuda de las asas de la cubierta frontal.
- Al conectar y soltar los cables, tenga en cuenta, además, las indicaciones contenidas en capítulo “Indicaciones importantes” en el manual de manejo del armario correspondiente. El manual de manejo del armario lo recibe con el suministro del armario.
- Al montar el armario procure montar correctamente el dispositivo de protección contra el volcado.
- Por razones de seguridad, se debe extraer como máximo una unidad del armario durante los trabajos de montaje o de mantenimiento.
- Si se extraen varias unidades del armario, existe el peligro de que el armario vuelque hacia adelante.
- De la conexión a la red del armario se debe encargar un técnico autorizado (en electricidad).
- Si el equipo se integra en una instalación que es abastecida por una red de abastecimiento industrial con el conector del tipo IEC309, el dispositivo de protección de la red de abastecimiento tiene que responder a las exigencias planteadas a las redes de abastecimiento industriales para el tipo de conector A.

3.5 Protección del medio ambiente

Diseño y desarrollo de productos compatibles con el medio ambiente

Este producto fue concebido según la norma de Fujitsu Siemens Computers “Diseño y desarrollo de productos compatibles con el medio ambiente”. Esto significa que se han tenido en cuenta criterios decisivos como la longevidad, la selección e identificación del material, las emisiones, el embalaje y la facilidad de desmontaje y reciclaje.

De esta forma cuidamos los recursos y protegemos el medio ambiente.

Indicación respecto al gasto moderado de energía

Conecte los equipos que no necesitan estar permanentemente conectados solamente cuando haga falta y desconéctelos durante las pausas más largas o después de terminar el trabajo.

Indicación respecto al embalaje

No se deshaga del embalaje. Guarde el embalaje por si necesita transportar nuevamente el equipo. Para el transporte se recomienda utilizar el embalaje original del equipo.

Indicación sobre el manejo de consumibles

Elimine los consumibles de la impresora y las baterías según las disposiciones del derecho nacional.

Las pilas y las baterías no deben mezclarse con la basura doméstica. Pueden devolverse gratuitamente al fabricante, al distribuidor o a sus representantes para su posterior reciclaje o eliminación.

Indicación respecto a adhesivos pegados en las partes de plástico de la caja

No pegue sus propios adhesivos en las partes de plástico de la caja, porque dificultan el reciclaje.

Devolución de aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

– Recogida separada

  Los usuarios de dispositivos eléctricos y electrónicos están obligados a recoger los antiguos dispositivos por separado. Los antiguos dispositivos electrónicos no deberán eliminarse junto con los residuos domésticos (basura doméstica) sin clasificar. La recogida por separado es un requisito indispensable para la reutilización, el reciclaje y el aprovechamiento de antiguos dispositivos eléctricos o electrónicos. De esta forma se preservan recursos.

– Sistemas de recogida y devolución

  Los antiguos dispositivos eléctricos o electrónicos de personas particulares pueden devolverse gratuitamente. Para la devolución de su antiguo dispositivo utilice los sistemas de recogida y devolución específicos de su país (véase “Persona de contacto local” en la página 30).

  Los antiguos dispositivos se pueden rechazar, si representan un riesgo para la salud humana o la seguridad por estar contaminados.

– Reutilización, reciclaje y aprovechamiento

  Mediante el uso activo de los sistemas de recogida y devolución se contribuye a la reutilización, el reciclaje y el aprovechamiento de antiguos dispositivos eléctricos y electrónicos.

– Repercusiones en el medio ambiente y en la salud pública

  Los antiguos dispositivos eléctricos o electrónicos incluyen componentes que, según directiva de la UE, hay que tratar de forma selectiva. La recogida separada y el tratamiento selectivo conforman la base de una eliminación compatible con el medio ambiente y la protección de la salud pública.

– Significado del símbolo: “contenedor de basura sobre ruedas tachado”

  Según las directivas de la UE, los dispositivos eléctricos o electrónicos marcados con uno de los siguientes símbolos no podrán eliminarse junto con los residuos domésticos (basura doméstica).

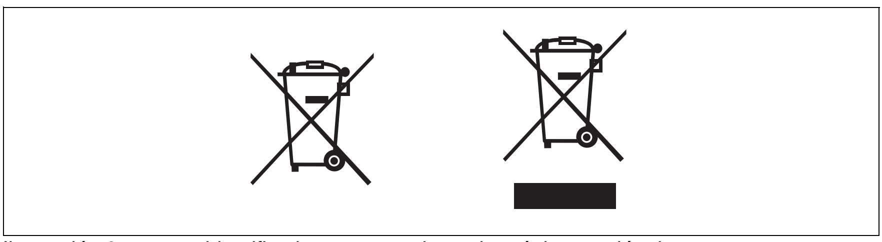


Ilustración 2: marcas identificativas para equipos electrónicos o eléctricos

Devolución de pilas

Según directiva de la UE, las pilas marcadas con alguno de los siguientes símbolos no deberán eliminarse junto con la basura doméstica.

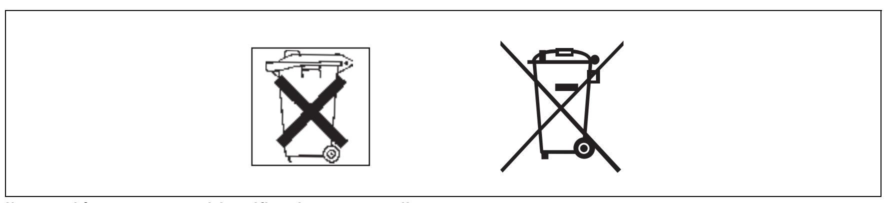


Ilustración 3: marcas identificativas para pilas

En el caso de las pilas con sustancias nocivas aparece indicado debajo del cubo de la basura el símbolo químico relativo al metal pesado contenido.

Cd cadmio
Hg mercurio
Pb plomo

Persona de contacto local

Para obtener información más detallada sobre la recogida y la reutilización en Europa de los equipos, así como de los consumibles, consulte con su sucursal Fujitsu Siemens Computers o con nuestro centro de reciclaje en Paderborn:

Fujitsu Siemens Computers
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 8180-10

Fax +49 5251 8180-15

Internet: www.fujitsu-siemens.com/recycling

4 Instalación del hardware



¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.

Evite que el servidor sea expuesto a condiciones ambientales extremas (véase el apartado “Características técnicas” en la página 14). Protéjalo del polvo, la humedad y el calor.

El servidor tendrá que ajustarse al entorno de trabajo antes de la puesta en funcionamiento, considerando el tiempo de aclimatación.

Diferencia de temperatura (°C) (entorno de servicio/ temperatura de exterior)	Tiempo de aclimatación (horas) (valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 2: tiempos de aclimatación

4.1 Pasos de instalación

En los apartados posteriores del presente capítulo, se describen detalladamente los siguientes pasos de instalación:

- Transportar el servidor al lugar de colocación deseado y desembalarlo. (véase el apartado "Desembalaje del servidor").
- Modelo para armario: Introducir el servidor en el armario conforme a la ilustración de disposición en las listas de pedido creada con *System-Architekt* (arquitecto del sistema). Véase el apartado "Montar/desmontar el servidor en el armario" en la página 36.
- Cablear el servidor. Para ello, tenga en cuenta el manual técnico del correspondiente armario y los apartados "Conexión de dispositivos al servidor" en la página 46 e "Indicaciones: conectar/desconectar cables" en la página 52.
- Conectar el servidor a la red (véase el apartado "Conexión del servidor a la red" en la página 50).

4.2 Desembalaje del servidor



¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 19.

Para transportar el servidor, es necesario que le ayuden otras personas.

Desembale el servidor sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

Recomendamos no eliminar el embalaje original del equipo. Guárdelo, por si necesita transportar nuevamente el equipo.

- Desembale todos los elementos.
- Verifique el contenido del embalaje y cerciórese de que no se han producido daños visibles durante al transporte.
- Compruebe que los elementos suministrados coinciden con los datos de la nota de entrega.

En el modelo para armario la placa de características está dispuesta en el lado izquierdo en el tercio delantero del servidor.

Si detecta daños de transporte o divergencias entre el contenido del embalaje y la nota de entrega, informe inmediatamente al distribuidor.

4.3 Colocar el modelo autónomo



¡ATENCIÓN!

- El equipo se debe proteger contra la radiación solar directa.
- Tienen que mantenerse las distancias mínimas requeridas para las superficies de mando y mantenimiento.
- Para la conexión de otros dispositivos (p. ej.: sistema de almacenamiento secundario) el dispositivo tendrá que tener un fácil acceso desde la parte posterior.
- Se debe tener acceso fácil y sin peligros a los conectores de red.
- Delante y detrás el sistema tendrá que tener un espacio libre de al menos 200 mm, para que el sistema esté suficientemente ventilado.

El modelo autónomo se suministra con pies montados y una puerta frontal que se puede bloquear.



Ilustración 4: vista frontal del modelo autónomo con la puerta frontal cerrada

– Coloque el servidor en el lugar previsto.

Existen seis LEDs en el panel de mando que indican el estado del sistema en servicio (véase la ilustración 4 en la página 34). Estos LEDs están visibles permanentemente incluso con la puerta frontal cerrada.

Por este motivo, únicamente debe abrir la puerta frontal si

– desea conectar o desconectar el servidor;

– si debe acceder a las unidades. p. ej. si debe sustituir soportes de datos o si desea agregar o sustituir módulos HDD);

– si desea utilizar los conectores dispuestos en el lado frontal del servidor (un conector VGA y tres conectores USB).

Proceda para ello de la siguiente manera:

► Abra el servidor con ayuda de la llave.

► Abra la puerta frontal.

Ahora ya tiene acceso a las unidades, los módulos HDD, a los elementos de mando y de indicación y a los conectores.

► Los módulos HDD cuentan con un seguro de transporte. Retírelos antes de poner el servidor en servicio (véase “módulo HDD: retirar el seguro de transporte” en la página 87).

► Siga con el apartado “Conexión de dispositivos al servidor” en la página 46.

i A ser posible, mantenga la puerta frontal cerrada durante el servicio normal.

4.4 Montar/desmontar el servidor en el armario



¡ATENCIÓN!

- Tenga en cuenta las normas de seguridad y las indicaciones para el montaje en el armario en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.
- Para montar el servidor en el armario y para desmontarlo se requieren varias personas.
- El armario podrá volcar si se retiran varios módulos simultáneamente.

Requisitos del armario

Los sistemas de armario de Fujitsu Siemens Computers (PRIMECENTER Rack, DataCenter Rack) son totalmente compatibles con los sistemas de servidor PRIMERGY. El montaje de los sistemas para armario normales de diferentes fabricantes ajenos (3rd-Party Rack) es posible si soportan la norma EIA EIA-310-D para
armarios de 19 pulgadas.



El armario Classic no es compatible con el PRIMERGY TX600 S3.

Para respetar el concepto de ventilación y para asegurar la ventilación suficiente de los equipos, todas las zonas no ocupadas en el armario deben cerrarse mediante paneles de chapa.

La conexión a la red se efectúa:

dentro del armario: a través de un sistema de alimentación ininterrumpida

fuera del armario: a través de la alimentación de tensión local

Los sistemas de armario de Fujitsu Siemens Computers presentan las siguientes características:

PRIMECENTER Rack

– En combinación con soportes, rieles telescópicos o rieles de deslizamiento atornillados en el lado frontal.

  Dos de estos soportes o los rieles de deslizamiento permiten compensar la longitud para garantizar el ajuste a diferentes profundidades de armario.

– Gestor de cables ampliado en la zona lateral del armario.

DataCenter Rack

- Rieles telescópicos o rieles de deslizamiento atornillados directamente en los lados (salvo en la parte posterior izquierda, donde se emplea un ángulo de soporte).
- Gestor de cables ampliado en la zona lateral del armario.

El montaje de los rieles en los diferentes armarios se describe en los siguientes apartados.

El montaje del gestor de cables se describe detalladamente en el manual técnico de cada armario.

Para sistemas de armario de otros fabricantes rige lo siguiente:

Armarios de otros fabricantes

Han de cumplirse determinadas condiciones marco:

- Dimensiones de montaje (véase también la ilustración 5 en la página 38):

1	Lado frontal del armario
2	Lado trasero del armario
A	Profundidad del armario (comparación armario PRIMECENTER Rack 940/1000 mm)
B	Ancho del armario (comparación armario PRIMECENTER Rack 700 mm)
C	Ancho interior del nivel de montaje de 19 pulgadas
C1	Nivel de montaje delantero de 19 pulgadas
C2	Nivel de montaje trasero de 19 pulgadas
D	Espacio para el cableado (cavidad para cables) y clima
E	Espacio para montaje de la placa frontal y clima
F	Espacio para sistemas de soporte lado derecho e izquierdo
P	Profundidad de montaje del armario PRIMERGY Rack
a1	Larguero de montaje delantero izquierdo
a2	Larguero de montaje delantero derecho
b1	Larguero de montaje trasero izquierdo
b2	Larguero de montaje trasero derecho

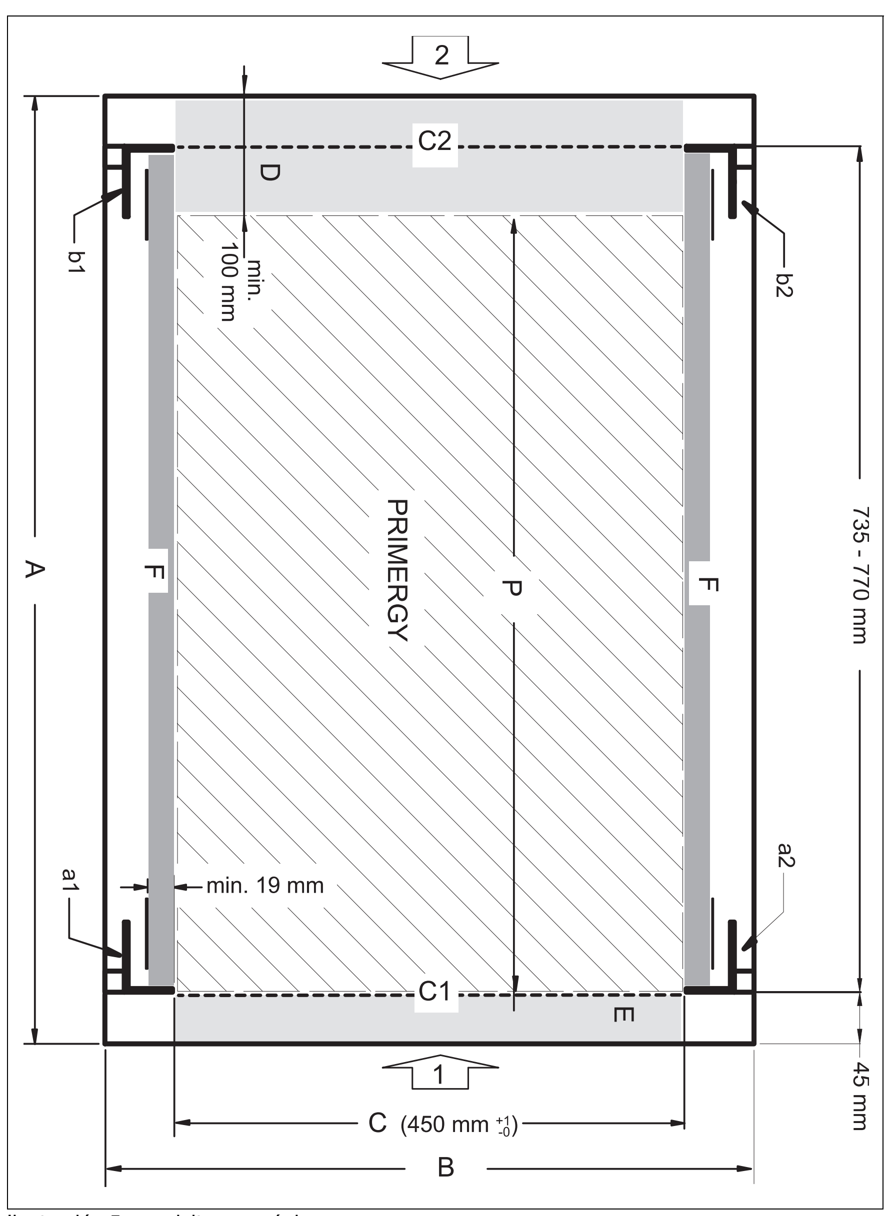


Ilustración 5: requisitos mecánicos

– La capacidad de funcionamiento de los mecanismos de seguridad, como, p. ej., los resortes de seguridad o los sistemas de retención tendrán que estar garantizados en el servidor.

– La forma de los largueros de montaje del armario debe garantizar el atornillado frontal de los rieles.

– Rieles telescópicos o rieles de deslizamiento atornillados en la parte frontal.

  Los rieles están dotados de un mecanismo para compensar la longitud a fin de garantizar también la adaptación a las diferentes profundidades de armario.

– Incompatible con el gestor de cables (incluido en el juego de montaje).

– Condiciones climáticas.
  Para la ventilación del servidor montado, es imprescindible la entrada de aire prácticamente sin obstáculos en el lado frontal del armario y la salida de aire de la pared trasera del armario.

  Según el concepto de ventilación, la refrigeración necesaria debe lograrse mediante la autoventilación horizontal de los equipos montados (circulación de aire desde adelante hacia atrás).

– Conexión a la red eléctrica.
  Para el montaje en armarios de otro fabricante (3rd-Party Racks) se debe disponer de las regletas de conexión adecuadas.

4.4.1 Montaje en el PRIMECENTER Rack

Para el montaje en el PRIMECENTER Rack se necesitan las siguientes piezas:

- un ángulo de soporte con dos tornillos M5x10 y dos discos de centrado.
- un kit de montaje para armario, con dos rieles telescópicos (izquierda/derecha), completamente montadas
- cuatro tornillos de retención (un tornillo para el lado delantero y el trasero, derecha e izquierda)

i Encontrará información general sobre el montaje en el armario en el manual técnico correspondiente al PRIMECENTER Rack (véase “Bibliografía” en la página 117).

Para el montaje del riel telescópico izquierdo en el PRIMECENTER Rack se debe montar primero el ángulo de soporte adjunto en el larguero de montaje trasero izquierdo.

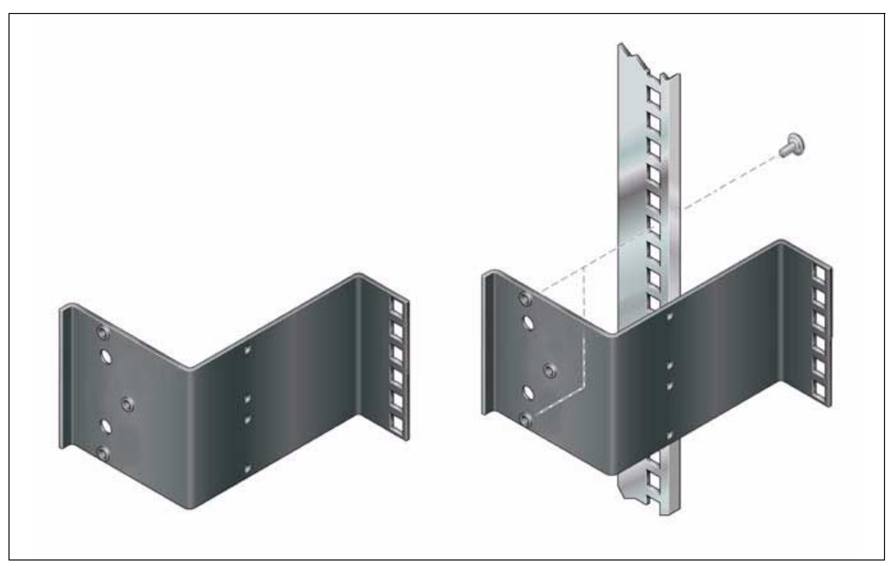


Ilustración 6: montar el ángulo de soporte

► Monte el larguero de montaje a la altura correspondiente en el larguero de montaje trasero izquierdo, tal como se describe en el manual técnico correspondiente al PRIMECENTER Rack.

i Para poder orientarse mejor, las unidades de altura están marcadas en los largueros de montaje.

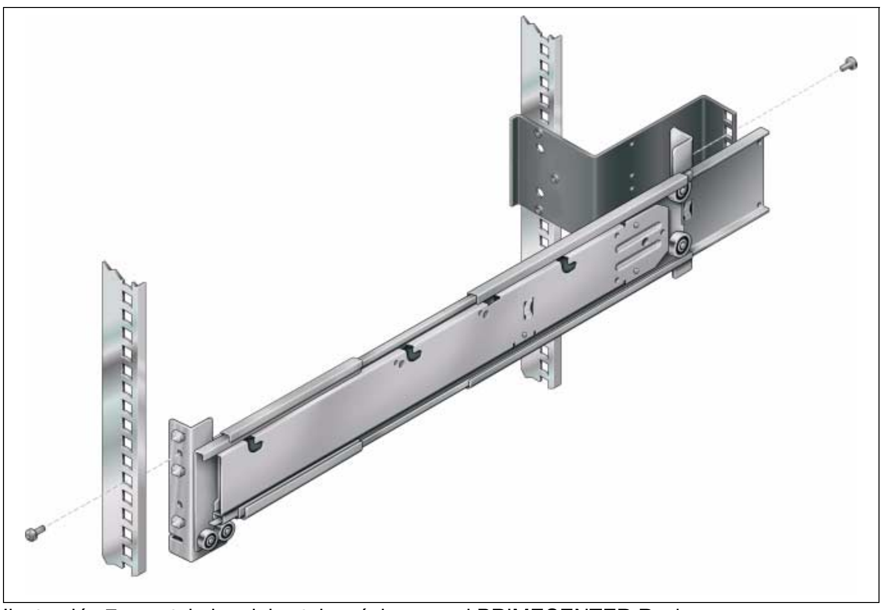


Ilustración 7: montaje los rieles telescópicos en el PRIMECENTER Rack

- Fije los extremos de los rieles telescópicos en los largueros de montaje del armario o en el ángulo de soporte de forma que los rieles telescópicos encastren con sus pinzas de sujeción.
- Asegure los rieles telescópicos con los tornillos de retención suministrados (uno en cada punto de fijación).

i No se necesitan tuercas para fijar los rieles telescópicos, ya que los taladros de fijación cuentan con roscas.

- Monte el gestor de cables del PRIMECENTER Rack de la forma descrita en el manual técnico correspondiente al PRIMECENTER Rack.
- Introduzca el servidor (véase el apartado “Colocar el servidor” en la página 43).
- Conecte los cables con el servidor introducido de la forma descrita en el manual técnico correspondiente al PRIMECENTER Rack.

4.4.2 Montaje en el DataCenter Rack

Véase el apartado “Montaje en el PRIMECENTER Rack” en la página 40.

4.4.3 Montaje en armarios de otros fabricantes (3rd-Party Racks)

Véase el apartado “Montaje en el PRIMECENTER Rack” en la página 40.

4.4.4 Colocar el servidor



¡ATENCIÓN!

Para la instalación del servidor en el armario son al menos necesarias dos personas.

► Extraiga por completo los rieles telescópicos. Los rieles telescópicos deben encastrar y no dejar moverse hacia atrás.



Ilustración 8: colocar el servidor

► Coloque el servidor en el riel izquierdo y el derecho y encástrelo con las tres fijaciones atornilladas a la derecha y a la izquierda en las escotaduras correspondientes de la parte interior de los rieles.

Los siguientes pasos pueden ser realizados por una sola persona.

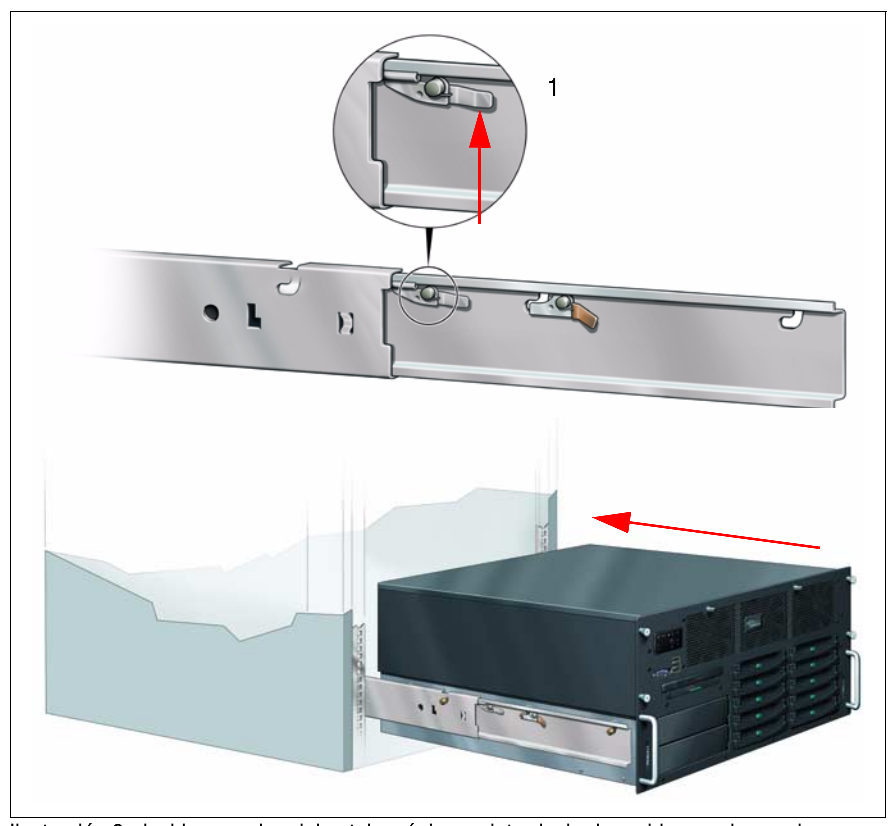


Ilustración 9: desbloquear los rieles telescópicos e introducir el servidor en el armario

- Pulse la palanca de seguridad (1) dispuesta en el lado exterior de ambos rieles en el sentido indicado por la flecha hacia arriba e introduzca el servidor en el armario en el sentido indicado por la flecha.



Ilustración 10: fijar el servidor

- ► Inserte las tuercas de jaula para fijar la tapa frontal en los taladros correspondientes de los largueros de montaje delanteros y fije el servidor mediante cuatro tornillos estriados (1).

– Los módulos HDD cuentan con un seguro de transporte. Retírelos antes de poner el servidor en servicio (véase “módulo HDD: retirar el seguro de transporte” en la página 87).

Para desmontar el servidor, proceda a la inversa.

4.5 Conexión de dispositivos al servidor

Las conexiones se encuentran en el lado trasero y delantero del servidor. Las conexiones adicionales disponibles en su servidor dependen de los módulos PCI montados y de otras opciones (p. ej. conexión SCSI opcional).



Para algunos de los dispositivos conectados tendrá Ud. que instalar software especial (p. ej., controladores). Véase la documentación del dispositivo conectado.

En el lado delantero del servidor hay una conexión VGA y tres conexiones USB (para el modelo autónomo vea la ilustración 11, para el modelo para armario vea ilustración 12).

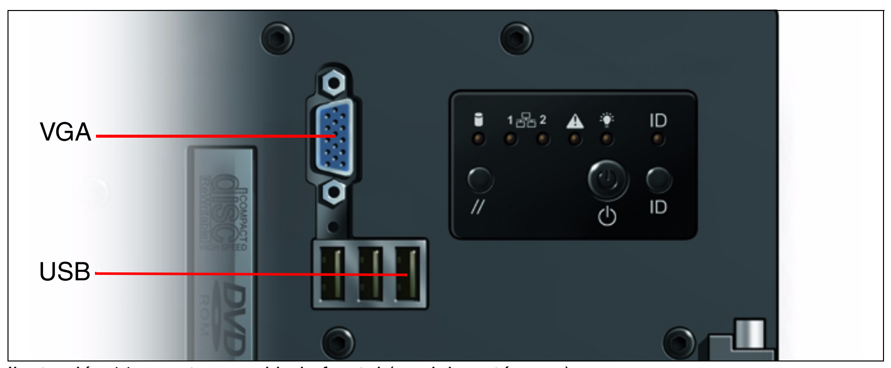


Ilustración 11: puertos en el lado frontal (modelo autónomo)

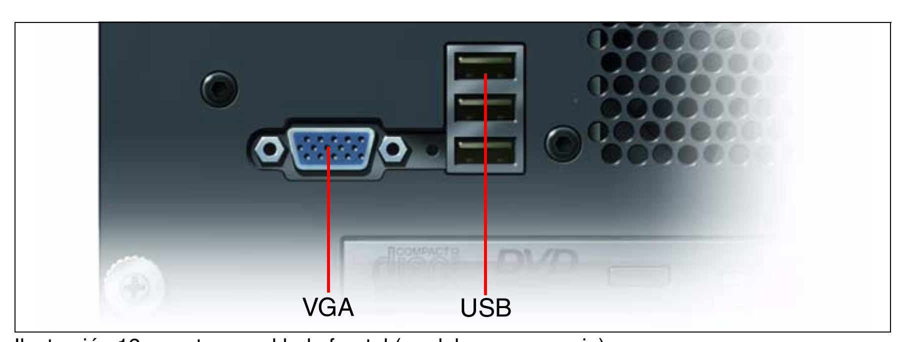


Ilustración 12: puertos en el lado frontal (modelo para armario)

i Sólo se puede utilizar una de las dos conexiones VGA dispuestas en el lado delantero y en el lado trasero. La conexión no ocupada se desactiva automáticamente.

Los puertos estándar en la parte posterior (ilustración 13: modelo autónomo e ilustración 14: modelo para armario) están marcadas mediante símbolos y códigos de color:

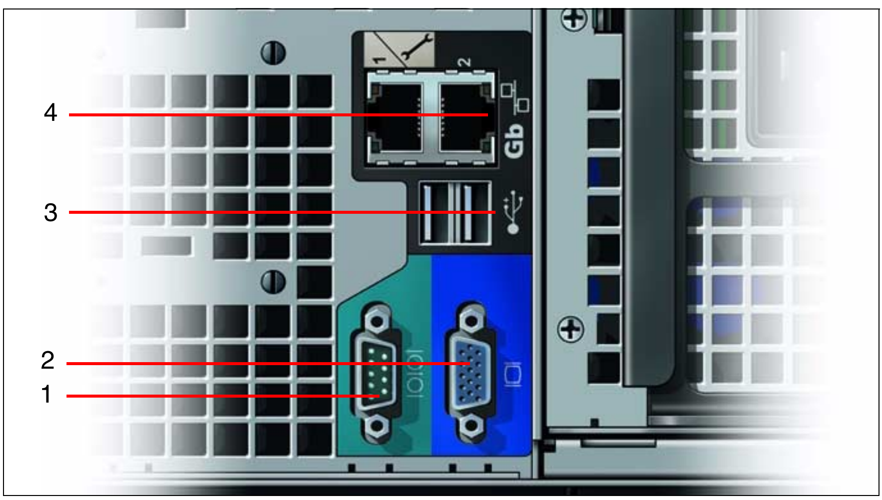


Ilustración 13: puertos en la parte posterior inferior (modelo autónomo)

1	Puerto en serie (turquesa)	3	Puertos USB (2)
2	Puerto para el monitor VGA (azul)	4	Puertos LAN 1 y 2

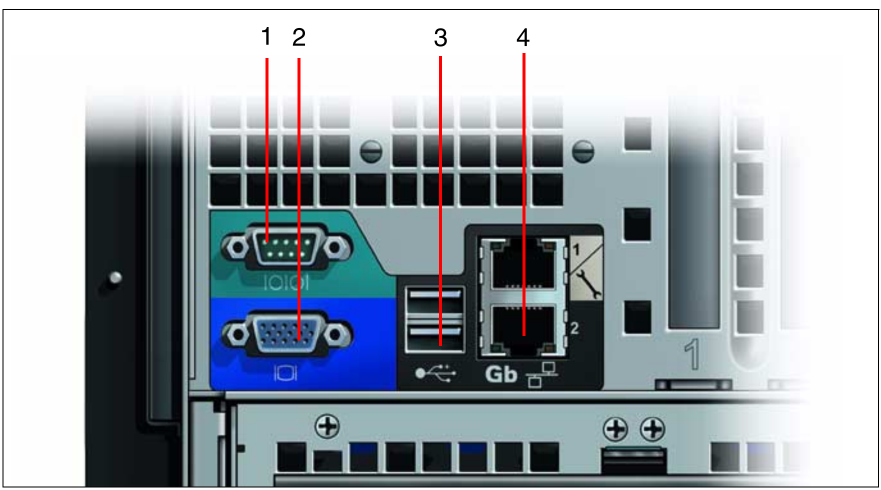


Ilustración 14: puertos en el lado trasero izquierda (modelo para armario)

Existen otros puertos en el lado trasero en la parte superior (para el modelo autónomo vea la ilustración 15) o en la parte derecha (para el modelo para armario vea la ilustración 16).

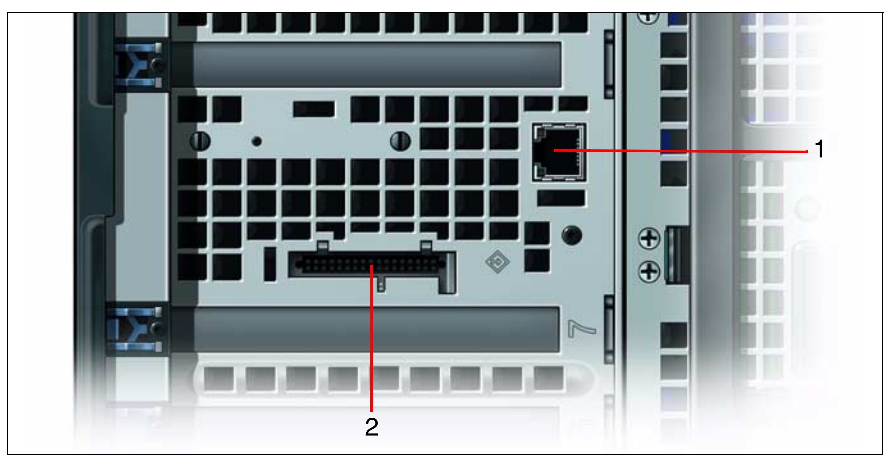


Ilustración 15: puertos en el lado trasero arriba (modelo autónomo)

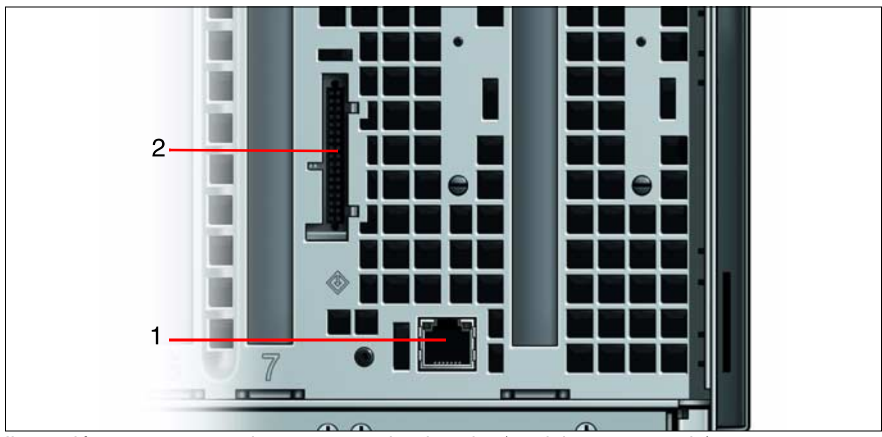


Ilustración 16: puertos en la parte posterior derecha (modelo para armario)

1	Puertos LAN (no se puede utilizar actualmente, están reservados para ampliaciones futuras)	2	Conexión SCSI (opcional, conectado en la caja en el canal B SCSI o en un módulo PCI separado)

► Conecte los cables de datos en los equipos y en el servidor.



El teclado y el ratón deben conectarse a través de USB. No existen conexiones PS/2 especiales.

4.6 Conexión del servidor a la red

El servidor cuenta con dos fuentes de alimentación hot-plug. De esta forma se garantiza una alimentación de tensión redundante. En caso de fallar una fuente de alimentación, la otra fuente de alimentación garantiza el servicio ininterrumpido. Cada fuente de alimentación hot-plug puede sustituirse durante el servicio (véase “Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug” en la página 82).



¡ATENCIÓN!

El servidor se ajusta automáticamente a la tensión de red correcta en el margen de 100 - 240 V. Verifique que la tensión de red local no sea ni superior ni inferior a este rango.



Ilustración 17: conectar el servidor a la red (modelo para armario, modelo autónomo por analogía)

► Conecte los conectores de red de los cables de red a las fuentes de alimentación del servidor.

- El **modelo para armario** se conecta a través de los dos cables de red incluidos con conectores de 10A (IEC320 C19/C14) en la regleta de enchufes o en el SAI del armario..

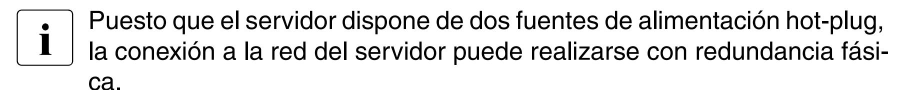


¡ATENCIÓN!

Sólo válido para países con tensiones de red de 200 a 240V.

Si la tensión de red es de 110V, no se pueden emplear los cables de red de 10A suministrados. En esos países, la conexión debe realizarse mediante cables con conectores de 16A (IEC320 C19/C20).

- El **modelo autónomo** se conecta a través de los cables de red incluidos con conectores CEE 7/7 en las cajas de enchufe con puesta a tierra de la red de alimentación local. Esto es sólo válido para Alemania.
En otros países europeos deben utilizarse conectores 16A CEE (IEC309).



Puesto que el servidor dispone de dos fuentes de alimentación hot-plug, la conexión a la red del servidor puede realizarse con redundancia física.
En este caso, cada una de las fuentes de alimentación se conectará o bien a dos fases distintas o a dos circuitos de corriente separados de la red de suministro interno del edificio.

4.7 Conexión del monitor

- Conecte el cable de datos del monitor al puerto del monitor (VGA) del servidor. Opcionalmente, se puede utilizar la conexión VGA dispuesta en el lado delantero o en el trasero del servidor.

- Conecte el cable de red del monitor a una caja de enchufe de puesta a tierra de la red de alimentación de tensión interna del local o a la regleta de conexión del armario.

4.8 Indicaciones: conectar/desconectar cables



¡ATENCIÓN!

Lea la documentación de los dispositivos externos antes de conectarlos.

En caso de tormenta, no deben conectarse ni soltarse los cables de datos.

Para desenchufar los cables, tire siempre del conector. ¡Nunca tire del cable!

Guarde el orden siguiente para enchufar o desenchufar cables.

Conexión de cables

- ► Apague todos los dispositivos.
- ► Desenchufe todos los cables de alimentación de las tomas con puesta a tierra.
- ► Enchufe todos los cables en el servidor y los periféricos.
- ► Enchufe todos los cables de transmisión de datos en los dispositivos de conexión previstos de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ► Enchufe todos los enchufes de red en las tomas con puesta a tierra.

Desconexión de cables

- ► Apague todos los dispositivos.
- ► Desenchufe todos los cables de alimentación de las tomas con puesta a tierra.
- ► Desenchufe todos los cables de transmisión de datos de los dispositivos de conexión de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ► Desenchufe todos los cables en el servidor y en los periféricos.

5 Puesta en servicio y manejo



¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las normas de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.

5.1 Elementos de manejo y de visualización

5.1.1 La parte frontal

Ilustración 18: vista total del lado delantero (modelo autónomo con la puerta delantera desmontada)

1	Unidad de CD/DVD (véase “Indicador de unidad CD/DVD” en la página 59)	4	Ventilador del sistema (6)
2	Panel de conexión VGA y USB (véase la ilustración 20)	5	Módulos HDD (máx. 10, can. A/B 5, respectivamente) (véase “Indicadores en las unidades de disco duro” en la página 62)
3	Panel de mando y de indicación (véase la ilustración 20)	6	Unidades accesibles (2, opcionales)
		7	Módulo LocalView (véase “Indicador del sistema (LocalView, sólo en el modelo para armario)” en la página 59)

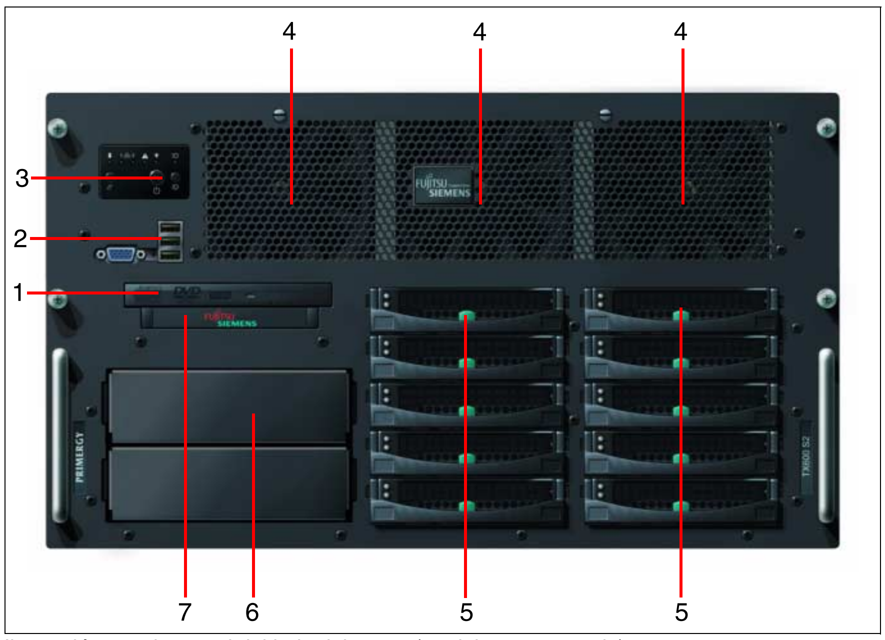


Ilustración 19: vista total del lado delantero (modelo para armario)

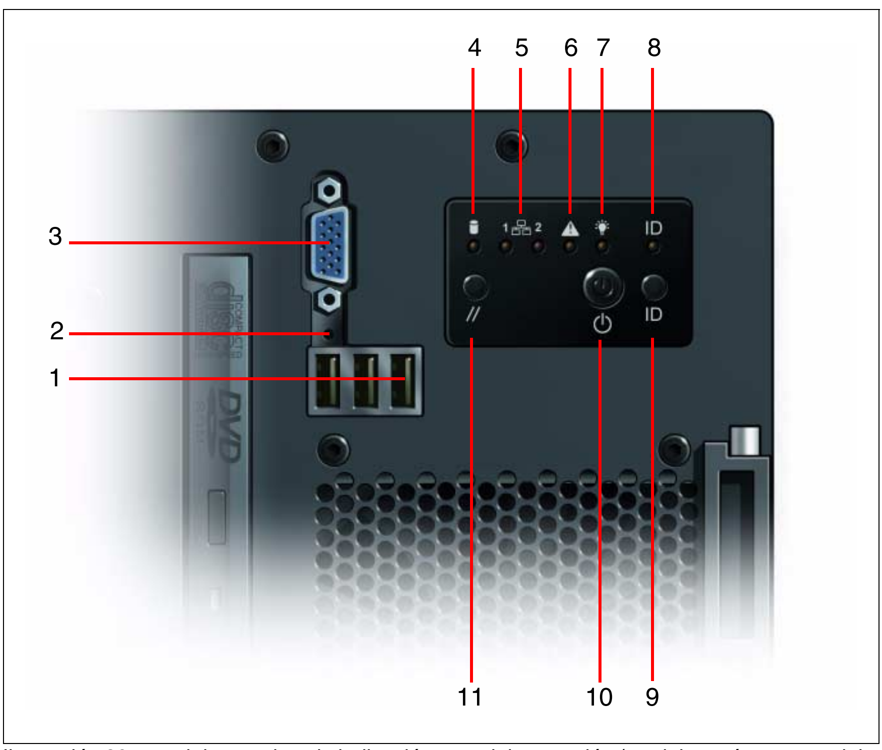


Ilustración 20: panel de mando y de indicación, panel de conexión (modelo autónomo, modelo para armario por analogía)

1	Puertos USB (3)	7	Indicador de funcionamiento
2	Tecla NMI	8	Indicador ID
3	Conector VGA (azul)	9	Indicador ID
4	Indicador unidad activa	10	Tecla de conexión/desconexión
5	Indicadores LAN activa (2)	11	Tecla 'Reset'
6	Indicador Global Error		

5.1.1.1 Elementos de manejo

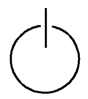
NMI Tecla NMI



¡No accionar! La tecla NMI solo deberá ser utilizada por el servicio técnico.

/ / Tecla 'Reset'

Pulsar la tecla 'Reset' conduce a un reinicio.



Tecla de conexión/desconexión

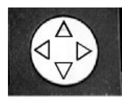
Cuando el sistema está desconectado, puede conectarse pulsando la tecla de conexión/desconexión. Cuando el sistema está en funcionamiento, se desconecta pulsando la tecla de conexión/desconexión. Encontrará más posibilidades de conexión y de desconexión en la página 68.



La tecla de conexión/desconexión no separa el servidor de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar los cables de alimentación.

ID Tecla de identificación (ID)

Al accionar la tecla ID se encienden de modo sincronizado los indicadores ID (azul) en la parte frontal y posterior del servidor.



Tecla selectora para la indicación del sistema (módulo LocalView, sólo el modelo para armario)

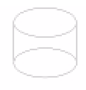
La tecla de selección de menú sirve para controlar la indicación en el LCD. (LocalView). Existe la posibilidad de cambiar entre los diferentes modos de indicación y de desplazarse dentro de un modo de indicación.

Para desplazarse dentro del modo de indicación se debe pulsar brevemente la tecla selectora de menús (menos de un segundo).

El modo de indicación se cambia pulsando la tecla de selección de menú durante más de un segundo. La tecla de selección de menú funciona independientemente del ajuste.

Encontrará otras instrucciones de manejo en “Indicador del sistema (LocalView, sólo en el modelo para armario)” en la página 59.

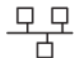
5.1.1.2 Indicadores en el panel de mando



Indicador unidad activa (verde/naranja)

Se ilumina o parpadea en verde si se accede a uno de los discos duros SCSI que se controlan por el controlador SCSI incorporado.

Se ilumina o parpadea en naranja si se ha producido un error u otro evento (véase “Indicadores en las unidades de disco duro” en la página 62).



Indicadores LAN activa (verde) para las conexiones LAN 1y 2 en el lado posterior

Parpadea durante una transferencia por LAN.



La indicación se efectúa de forma sincrónica con las indicaciones LAN en el lado trasero del servidor (véase “Indicadores LAN en el panel de conexión” en la página 63).



Indicador Global-Error (verde/naranja)

No se ilumina si está desconectada la tensión o si existe un error POST.

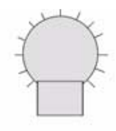
Luce en verde si el sistema funciona correctamente. Hay tensión, no hay ninguna caída del servicio o ha surgido un suceso.

Parpadea en verde si ha fallado un procesador o un módulo de memoria.

Se enciende naranja cuando surge un suceso crítico. Para obtener datos más precisos al respecto, podrá consultar el *Setup del BIOS* o el archivo de registro del sistema y eventos a través de *ServerView*.

Parpadea en naranja si se ha detectado un evento no crítico (Pre-Failure). Para obtener datos más precisos al respecto, podrá consultar el archivo de registro del sistema y eventos a través de *ServerView*.

Después de una caída de red, se activará el indicador tras su restablecimiento siempre que el incidente siga siendo grave.



Indicador de servicio (verde)

Se enciende cuando está conectado el servidor.

Parpadea cuando el servidor está conectado y se encuentra en modo de reposo (estado ACPI S1).

No se enciende cuando el servidor está apagado.

ID Indicador ID (azul)

Se enciende azul, si el Sistema se seleccionó mediante la pulsación de la tecla ID. Una nueva pulsación sobre la tecla desactiva el indicador.

Al accionar la tecla ID se encienden de modo sincronizado los indicadores ID (azul) en la parte frontal y posterior del servidor.

El indicador ID también puede activarse por medio de *ServerView*, o bien, se notificará su estado a *ServerView*.

5.1.1.3 Indicadores en las unidades/componentes accesibles

Indicador de unidad CD/DVD

Se ilumina de verde cuando se accede a un medio de almacenamiento.

Indicador del sistema (LocalView, sólo en el modelo para armario)

Con ayuda de un mecanismo de cajón puede extraer el panel de mando LocalView de la caja del ordenador para leer la información. Pulse sobre el lado frontal del módulo para soltar el enclavamiento.

Además, puede girar el panel de mando LocalView a partir de su posición normal en un ángulo de 120° hacia abajo. De esta forma, se facilita la lectura si el servidor está situado en una posición muy elevada en el armario.

En el indicador del sistema alfanumérico (LocalView) se indican los siguientes mensajes:

– Información del sistema
– error de hardware del sistema
– Mensajes de la BIOS (Post Codes)
– Error de la BIOS (Error Class & Code)

Si, durante la fase de inicio no se producen errores del sistema, el indicador del sistema cambia al modo de información del sistema. El modo de información del sistema es el modo de indicación normal.

Si aparecen errores durante el funcionamiento, el indicador de sistema cambia automáticamente al modo de a prueba de fallos y permanece en este modo hasta que con la tecla de selección de menú cambie el modo de visualización.

Modo de información del sistema (System Information Mode)

En servicio normal, el indicador del sistema se encuentra en modo de información del sistema. El administrador puede elegir libremente la información que se indica en este modo. Sin embargo, la información debería servir para identificar el sistema de forma unívoca.

El sistema no evalúa la información introducida, es decir, ésta no depende de la configuración real del sistema, como por ejemplo, la dirección IP o el nombre del servidor en la red. Se indican siempre dos entradas a la vez. Pulsando brevemente (menos de un segundo) la tecla de selección de menú, se pueden indicar las siguientes dos entradas.

El modo de indicación se cambia pulsando la tecla de selección de menú durante más de un segundo. La tecla de selección de menú funciona independientemente de la posición.

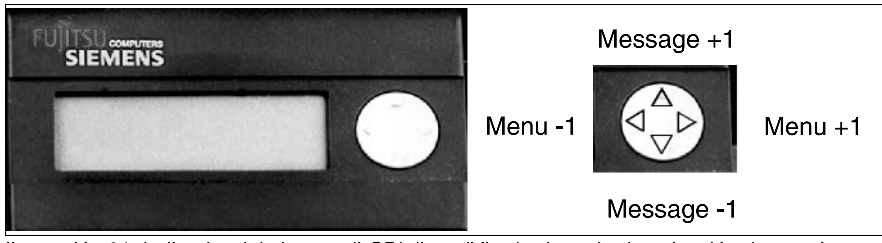


Ilustración 21: indicador del sistema (LCD) (LocalView) y la tecla de selección de menú

Mensaje de selección	Tecla pulsada:	Visualización del nombre de menú y el número de mensaje xofx
	Tecla liberada:	Visualización del mensaje
	Flecha arriba:	Siguiente mensaje
	Flecha abajo:	Mensaje anterior
Menú selección	Tecla pulsada:	Visualización del nombre de menú
	Tecla liberada:	Visualización de la entrada actual
	Flecha a la izquierda:	Menú anterior
	Flecha a la derecha:	Siguiente menú
Ninguna entrada en el menú		Visualización del nombre de menú + “No entries available”

Modo de error del sistema (System Error Mode)

Si se producen errores graves del sistema en servicio normal, el indicador del sistema cambia automáticamente al modo de error de sistema e indica el error.

Cada mensaje de error consta de dos líneas: la primera contiene la descripción del error y la segunda, la fecha y hora de la aparición del error.

Todos los mensajes de error se registran en una memoria no volátil. El registro de los mensajes de error puede consultarse en cualquier momento cambiando con la tecla de selección de menú del modo de información del sistema al modo de a prueba de fallos y hojeando hacia delante y hacia atrás por los mensajes de error.

5.1.1.4 Indicadores en las unidades de disco duro

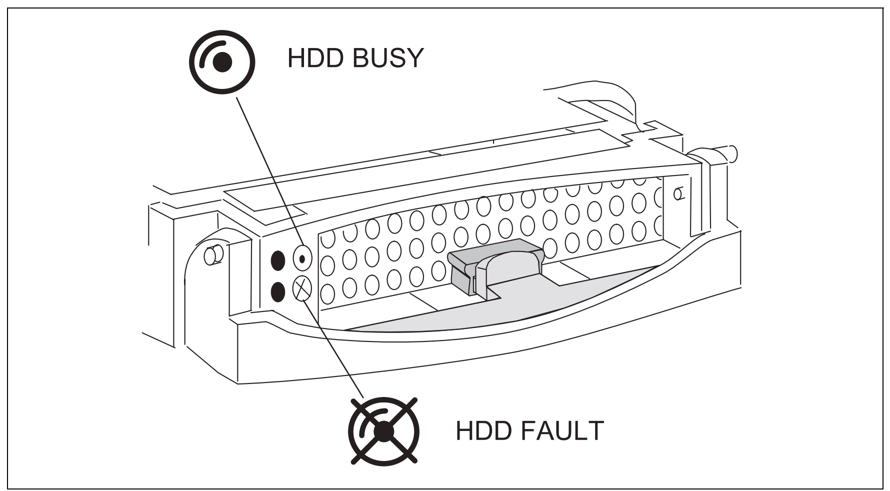


Ilustración 22: indicadores de unidad de disco duro

diodo emisor de luz (LED) verde	HDD BUSY – se ilumina: HDD en fase activa (unidad activa) – no se ilumina: HDD inactivo (unidad inactiva)
diodo emisor de luz (LED) naranja	HDD FAULT (en conexión con un RAID-Controller) – no se ilumina: No HDD error (ningún error de unidad) – se ilumina: HDD Faulty o Rebuild Stopped (unidad defectuosa / tiene que reemplazarse, un proceso de reconstrucción se detuvo o el módulo no fue insertado correctamente) – parpadeo lento: HDD Rebuild (el restablecimiento de datos se ejecuta al cambiar una unidad) – parpadeo rápido: HDD Identify (se reconoce la unidad) – parpadeo rápido (cuatro veces/pausa): HDD Predicted Fault (error de unidad previsto) – parpadeo rápido (dos veces/pausa): HDD Hot Spare (unidad Hot-spare activa. La correspondiente unidad ha caído)

Si una unidad de disco duro señaliza un error de forma permanente, la unidad en cuestión debe sustituirse lo antes posible. La sustitución se puede efectuar durante el servicio (véase “Unidades de disco duro hot-plug” en la página 83).

5.1.2 La parte posterior

5.1.2.1 Indicadores LAN en el panel de conexión

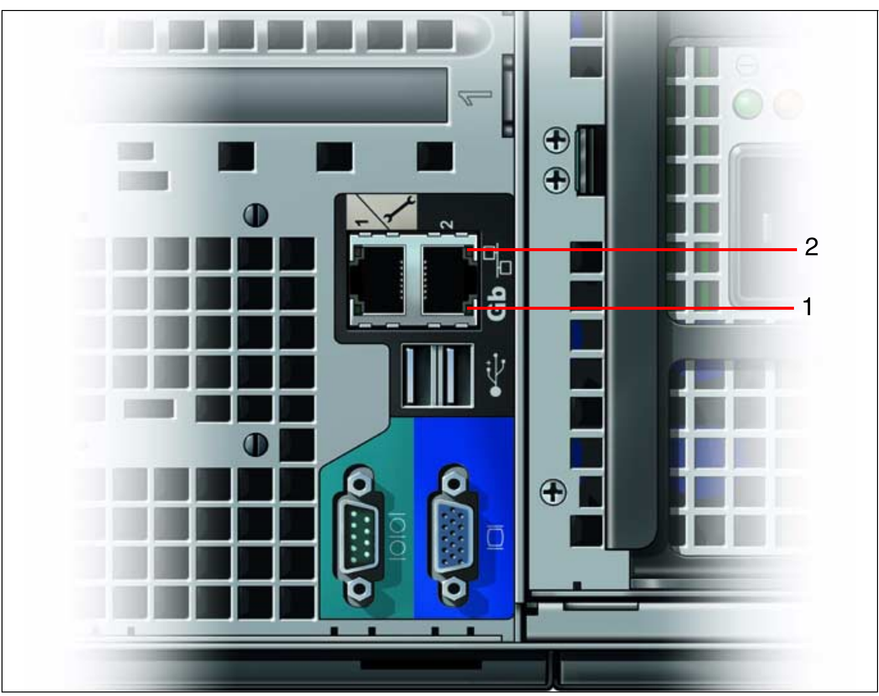


Ilustración 23: indicadores LAN (modelo autónomo, lado trasero abajo)

1	Indicador de LAN activa (verde) Parpadea durante una transferencia por LAN. i La indicación se efectúa de forma sincrónica con las indicaciones LAN en el lado delantero del servidor (véase “Indicadores en el panel de mando” en la página 58).
2	Indicador de velocidad de transferencia LAN (verde/naranja) No se ilumina: velocidad de transferencia de 10 Mbps (o no hay conexión) Se ilumina en verde: velocidad de transferencia de 100 Mbps Se ilumina en naranja: velocidad de transferencia de 1000 Mbps

Las dos conexiones LAN están dispuestas de forma invertida, es decir, giradas en 180 grados. No obstante, los LEDs opuestos de las dos conexiones LAN tienen el mismo significado.

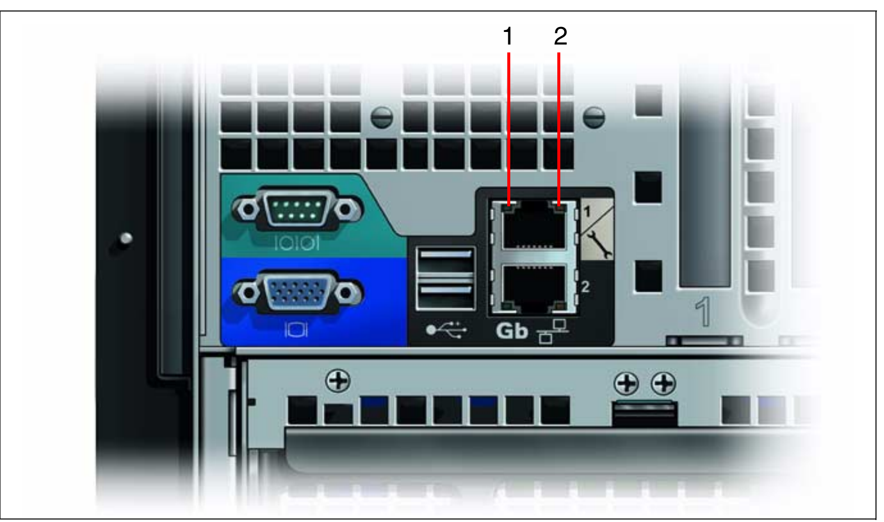


Ilustración 24: indicadores LAN (modelo para armario, lado trasero izquierda)

5.1.2.2 Indicador ID y tecla ID

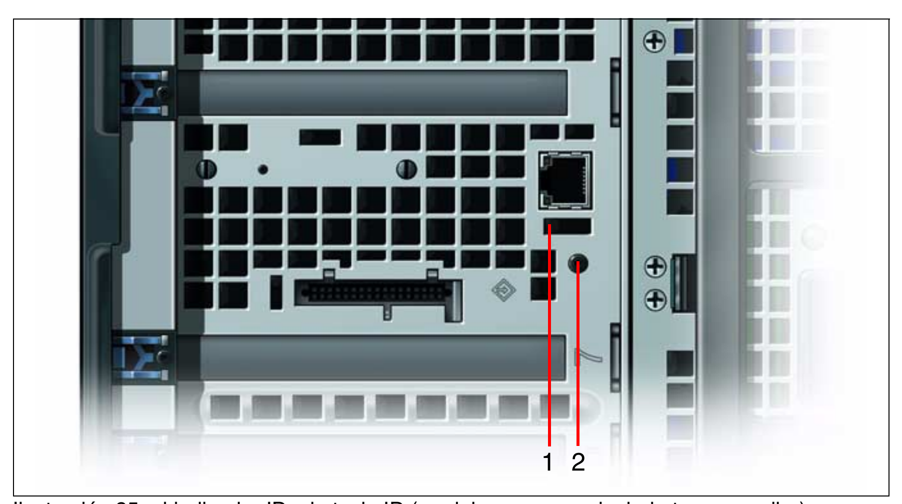


Ilustración 25: el indicador ID y la tecla ID (modelo para armario, lado trasero arriba)

1	Indicador ID (azul) Luce en azul si el sistema se seleccionó mediante la pulsación de la tecla ID (2). Una nueva pulsación sobre la tecla desactiva el indicador. El indicador ID también puede activarse por medio de *ServerView*, o bien, se notificará su estado a *ServerView*.
2	Tecla de identificación (ID) Al accionar la tecla ID se iluminan al mismo tiempo los indicadores ID dispuestos en el lado frontal y posterior del servidor.

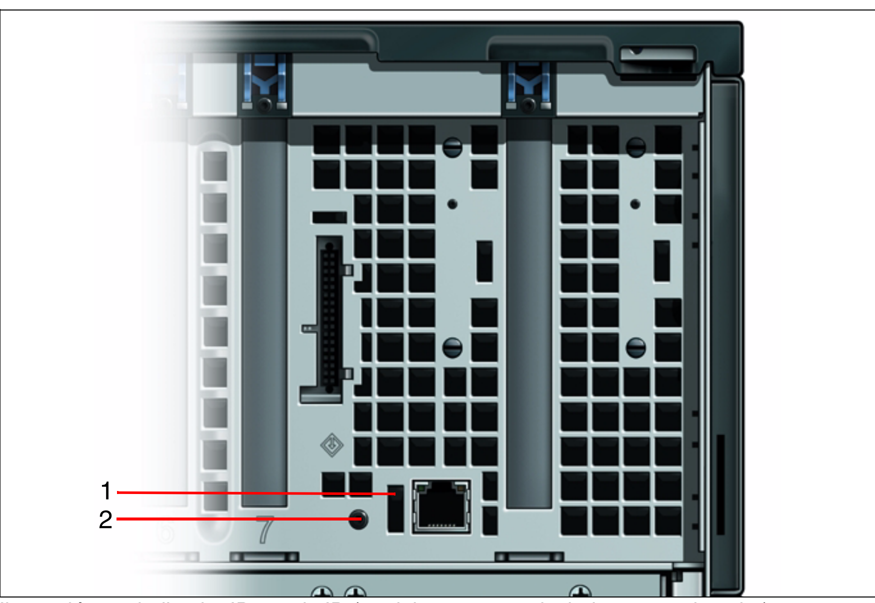


Ilustración 26: indicador ID y tecla ID (modelo para armario, lado trasero derecho)

5.1.2.3 Indicadores en las fuentes de alimentación hot-plug

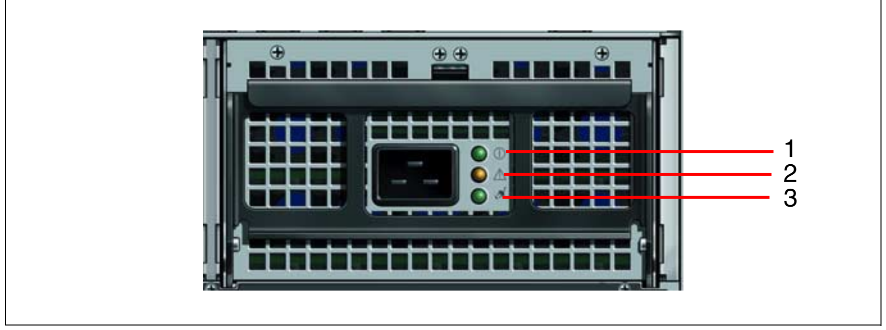


Ilustración 27: indicadores en las fuentes de alimentación (modelo para armario, modelo autónomo por analogía)

1	Indicador de conexión (verde) Se enciende cuando está conectado el servidor.
2	Indicador de error (naranja) Se ilumina si se ha producido un error en la fuente de alimentación.
3	Indicador de red (verde) Se ilumina si está establecida la conexión de red.

En servicio normal del servidor los LED 1 y 3 lucen permanentemente, el LED 2 está apagado. En cuanto el LED 2 se ilumina señalizando un error, la fuente de red en cuestión debe sustituirse lo antes posible. La sustitución se puede efectuar durante el servicio (véase “Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug” en la página 82).

5.2 Conexión y desconexión del servidor



¡ATENCIÓN!

Si tras conectar el servidor sólo apareciesen en la pantalla rayas parpadeantes, desconecte inmediatamente el servidor (véase el capítulo “Soluciones de problemas y consejos” en la página 75)

La tecla de conexión/desconexión no separa el servidor de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar los cables de alimentación.

Conexión del servidor

El indicador de servicio en el lado delantero no se ilumina (posición 7 en la ilustración 20 en la página 55). El indicador de red de las fuentes de alimentación se ilumina si el servidor está conectado a la red (posición 3 en la ilustración 27 en la página 66).

– Primera puesta en servicio:

► Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición 10 en la ilustración 20 en la página 55).

El indicador de funcionamiento se ilumina en verde.

► Introduzca el CD *ServerStart* en la unidad de CD/DVD.

► Siga las instrucciones que aparecen en pantalla (véase también el apartado “Configuración con ServerStart” en la página 71 o el apartado “Configuración sin ServerStart” en la página 72).

– Sistema ya instalado:

► Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición10 en la ilustración 20 en la página 55).

El servidor se conecta, realiza una prueba del sistema e inicia el sistema operativo.

Desconexión del servidor (sistemas operativos compatibles con ACPI, p. ej., Windows 2000, Linux)

El indicador de funcionamiento se ilumina en verde (posición 7 en la ilustración 20 en la página 55).

► Salga del sistema operativo correctamente.

El servidor se apaga automáticamente y cambia al modo Standby. El indicador de operación está apagado.

Desconexión del servidor (sistemas operativos no compatibles con ACPI)

El indicador de funcionamiento se ilumina en verde (posición 7 en la ilustración 20 en la página 55).

► Salga del sistema operativo correctamente.

El servidor permanece conectado y el indicador de funcionamiento sigue iluminado en verde.

► Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición 1 en la ilustración 20 en la página 55) o utilice uno de los procedimientos descritos en “Otras posibilidades de conexión/desconexión” en la página 68.

El servidor se desconecta y el indicador de servicio se apaga.

Otras posibilidades de conexión/desconexión

Además de con la tecla de conexión/desconexión, el servidor se puede conectar y desconectar de la siguiente forma:

– **Momento de conexión / desconexión predefinido**

En el programa *ServerView* se ajusta el momento en el cual el servidor se enciende o apaga.

– **Indicador de señal acústica**

El servidor se conecta a través de un módem interno o externo.

– **Wakeup On LAN (WOL)**

El servidor se conecta por medio de un comando desde la LAN (Magic Package).

– **Tras una caída de red**

Un servidor conectado vuelve a arrancar automáticamente tras una caída de red (dependiendo del ajuste de BIOS).

– **Función “Power override”**

El sistema puede apagarse directamente pulsando la tecla de conexión/desconexión durante algún tiempo (aprox. 4-5 segundos).



¡ATENCIÓN!

¡Posible pérdida de datos!

– **IPMI**

El servidor se conecta por una consola IPMI (a través del puerto serie COM1 o la interfaz LAN RJ45).

5.3 Configuración del servidor

Este apartado ofrece indicaciones acerca de la configuración del servidor y de la instalación del sistema operativo.



Asegúrese de que en el funcionamiento del servidor las funciones de ahorro de energía estén desactivadas (disabled) en el *Setup del BIOS*.

5.3.1 Configurar el controlador SCSI RAID

Puede configurar el RAID antes o durante *ServerStart*. Se recomienda utilizar *ServerStart*.

La configuración del controlador SCSI RAID se efectúa con la herramienta de configuración de la BIOS (se activa con CTRL-h durante BIOS POST) o con el CD *ServerStart* mediante *GAM* (Global Array Management).

Encontrará información más detallada en la documentación sobre el controlador en el CD *ServerBooks* en el apartado “Controller”, véase también “Bibliografía” en la página 117.



Indicación para *SCSI-ID*:

Tenga en cuenta que las IDs de SCSI para las unidades de disco duro hot-plug son fijas (del canal A en el lugar de montaje izquierdo al canal B en el lugar de montaje derecho desde abajo hacia arriba por el orden 0, 1, 2, 3, 4).



Informaciones sobre el sistema operativo que no son facilitadas en el manual de usuario (User's Manual) del controlador 'raid', se encuentran en los archivos de información (readme, léeme) de los CDs de los controladores.



Si la funcionalidad RAID no está activada en RoMB, configure el controlador SCSI incorporado con CTRL-c durante BIOS-POST.

5.3.2 Configuración con ServerStart

Con ayuda del CD *ServerStart* adjunto, podrá configurar fácilmente el servidor y finalmente instalar el sistema operativo. A la configuración por medio de menús pertenece la configuración del servidor mediante *SCU* y la configuración del controlador RAID mediante *GAM* (Global Array Manager).

Ventajas de ServerStart

– Configuración automática del hardware de su servidor y disk arrays

– Ayudas de instalación para todos los sistemas operativos principales para servidores

– Creación de archivos de configuración para la instalación sin supervisión de varios servidores PRIMERGY con equipos de hardware idénticos.

– Instalación de controladores y otro software

i El software que se puede instalar depende del equipamiento de hardware de su servidor, que se determina automáticamente.

i Informaciones sobre el sistema operativo que no son facilitadas en el manual de usuario (User's Manual) del controlador 'raid', se encuentran en los archivos de información (readme, léeme) de los CDs de los controladores.

En el manual del CD correspondiente vienen descritos el modo de manejar *ServerStart*, así como otras informaciones (véase “Bibliografía” en la página 117).

Si utiliza Ud. *ServerStart* , no es necesario que lea los siguientes apartados sobre la configuración del servidor y la instalación del sistema operativo. Prosiga con el apartado “Limpieza del servidor” en la página 72.

5.3.3 Configuración sin ServerStart

Configuración del controlador SCSI integrado

Configure el controlador SCSI tal y como se describe en el apartado “Configurar el controlador SCSI RAID” en la página 70.

Configuración del controlador PCI-RAID

Si su servidor está equipado con un controlador PCI-RAID adicional, deberá configurarlo tal y como se describe en la documentación correspondiente.

Instalación del sistema operativo

- ► Inserte el CD del sistema operativo a instalar en la unidad correspondiente.
- ► Arranque de nuevo el servidor.
- ► Cierre la puerta de la unidad central cuando haya concluido la instalación del sistema operativo.

Si el servidor dispone de un controlador 'raid', lea en el manual correspondiente cómo se instala el sistema operativo deseado.

5.4 Limpieza del servidor



¡ATENCIÓN!

Apague el servidor y desenchufe los cables de red de las cajas de enchufe con puesta a tierra.

Únicamente personal técnico autorizado debe limpiar el interior del servidor.

Para la limpieza de la caja desde el exterior no debe utilizar ni polvos para fregar ni productos de limpieza disolventes de plástico.

Procure que ningún líquido penetre en el interior de los equipos y que las rejillas de ventilación en el servidor y la pantalla no queden obstruidas.

Para la limpieza del teclado se pueden utilizar paños desinfectantes.

La superficie de la caja del servidor y del monitor puede limpiarse con un paño seco. Si la suciedad es mayor, emplee un paño humedecido en agua con un detergente suave y bien escurrido.

6 Protección de la propiedad y de los datos

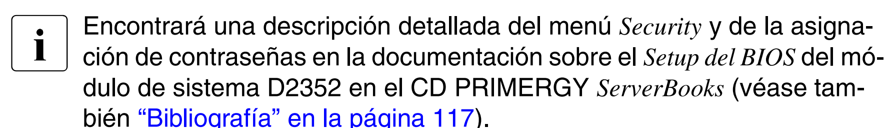
6.1 Protección mecánica contra el acceso

El modelo autónomo está protegido contra el acceso no autorizado mediante un candado en la puerta frontal.

Mediante la puerta del armario, el Modelo para armario se protege del acceso por personas no autorizadas.

6.2 Funciones de seguridad del Setup del BIOS

En el *Setup del BIOS*, el menú *Security* ofrece varias posibilidades para proteger su sistema y sus datos personales contra el acceso de personas no autorizadas. De esta forma puede asignar, p. ej., contraseñas para usuarios y administradores. Puede Ud. combinar estas dos posibilidades de forma eficaz para proteger óptimamente su sistema.



Encontrará una descripción detallada del menú *Security* y de la asignación de contraseñas en la documentación sobre el *Setup del BIOS* del módulo de sistema D2352 en el CD PRIMERGY *ServerBooks* (véase también “Bibliografía” en la página 117).

7 Soluciones de problemas y consejos



¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las normas de seguridad contenidas en el manual "Safety" y el capítulo "Instalación del hardware" en la página 31.

Si surgiese un fallo, trate de eliminarlo tomando las medidas siguientes:

- las que se describen en este capítulo,
- las que se explican en la documentación de los dispositivos conectados,
- las que se describen en la ayuda de los diferentes programas.

Si no puede solucionar el problema, proceda de la manera siguiente:

- ► Apunte las operaciones realizadas y el estado del sistema en el momento de surgir el fallo. En caso dado, anote también los mensajes de error mostrados.
- ► Desconecte el servidor.
- ► Diríjase al servicio técnico.

7.1 El indicador de operación permanece oscuro

El indicador de operación permanece apagado después de la conexión.

El cable de alimentación no está enchufado correctamente

- ► Asegúrese de que los cables de red estén enchufados correctamente en el servidor y en las cajas de enchufe con puesta a tierra.

La alimentación de tensión está sobrecargada

- ► Desenchufe los cables de red del servidor de las cajas de enchufe.
- ► Vuelva a enchufar los cables de red en las cajas de enchufe con puesta a tierra cuando hayan transcurrido unos segundos.
- ► Conecte el servidor.

7.2 El servidor se desconecta

La administración del servidor ha detectado un error

- Verifique en el programa *ServerView* la lista de errores o el archivo ErrorLog, y pruebe a eliminar los errores aparecidos.

7.3 La pantalla permanece oscura

El monitor está desconectado

- Conecte el monitor.

El protector de pantalla está conectado

- Pulse una tecla cualquiera del teclado.

  o bien

- Desactive el protector de pantalla. A tal efecto, introduzca la contraseña correspondiente.

El regulador de brillo está ajustado a oscuro

- Ajuste el regulador de brillo en la posición de brillo. Para información más detallada, consulte las instrucciones de servicio del monitor.

El cable de alimentación o el cable del monitor están desenchufados

- Desconecte el monitor y el servidor.
- Verifique si el cable de alimentación está conectado correctamente al monitor y a la caja de enchufe con puesta a tierra.
- Verifique si el cable del monitor está conectado correctamente al servidor y al monitor (en el caso de que existan conectores). Si está instalada una tarjeta gráfica en el servidor, entonces debe conectarse el cable del monitor en el conector de esta tarjeta gráfica.
- Encienda el monitor y el servidor de nuevo.

7.4 En la pantalla aparecen rayas que parpadean



¡ATENCIÓN!

Desconecte inmediatamente el servidor. Peligro de daños materiales en el servidor.

El monitor no soporta la frecuencia horizontal ajustada

- Verifique qué frecuencias horizontales soporta su monitor. En las instrucciones de servicio de su monitor se describe la frecuencia horizontal (también denominadas frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- Lea en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla, cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su monitor y proceda de la manera allí indicada.

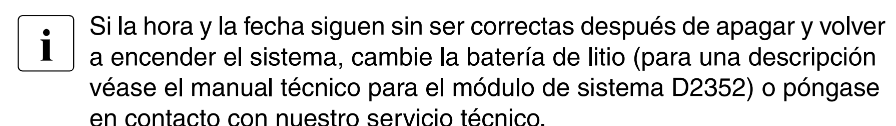
7.5 La representación en pantalla no es estable o no aparece

Se ha ajustado la frecuencia horizontal y/o resolución errónea para la pantalla o el programa de aplicación

- Verifique qué frecuencias horizontales soporta su monitor. En las instrucciones de servicio de su monitor se describe la frecuencia horizontal (también denominadas frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- Lea en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla, cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su monitor y proceda de la manera allí indicada.

7.6 La hora y la fecha no son correctas

▸ Ajuste la hora o la fecha en el sistema operativo o en la *configuración de la BIOS*.



Si la hora y la fecha siguen sin ser correctas después de apagar y volver a encender el sistema, cambie la batería de litio (para una descripción véase el manual técnico para el módulo de sistema D2352) o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

7.7 El sistema no arranca

El sistema no arranca tras la instalación de una nueva unidad de disco duro.

Configuración SCSI errónea (controlador SCSI)

▸ Compruebe en el menú de configuración SCSI los ajustes para las unidades de disco duro.

7.8 Las unidades no responden al arrancar el sistema

Configuración errónea del controlador RAID

▸ Verifique y corrija con la utilidad para el controlador Raid los ajustes para las unidades.

En el manual del controlador 'disk array' encontrará más indicaciones.

7.9 La unidad agregada se califica de defectuosa

Controlador 'disk array' para unidad no configurado

La instalación ha sido efectuada probablemente con el sistema desconectado.

- Posteriormente configure el controlador 'disk array' para la unidad con la correspondiente utilidad. Encontrará información en la documentación del controlador 'disk array'.

o bien

- Desinstale la unidad y vuelva a instalarla estando conectado el sistema.

Si sigue visualizándose un mensaje que reconoce la unidad como defectuosa, proceda a cambiarla (véase el apartado “Montar/desmontar el módulo HDD/módulo falso” en la página 86).

7.10 Mensajes de error en la pantalla

El significado de los mensajes de error lo encontrará en el manual del *Setup del BIOS* y en la documentación relativa a los módulos utilizados y los programas contenidos en el CD de PRIMERGY *ServerBooks*.

7.11 Mensajes de error en el panel de mando (LocalView)

Los mensajes de error siempre tienen dos líneas. La primera línea contiene el mensaje de error, la segunda la fecha y la hora con el formato `mes/día/año horas:minutos` (por ejemplo 01/28/00 11:39).

8 Componentes hot-plug

En este capítulo aprenderá la manera de manejar componentes hot-plug, así como el modo de efectuar modificaciones de hardware en su servidor.

El procedimiento hot-plug (sustituir y agregar componentes durante el servicio) aumenta la disponibilidad del servicio del sistema y protege de forma eficaz contra la pérdida de datos y fallos.

Primero se tratan los componentes hot-plug accesibles desde el exterior: las fuentes de alimentación y los módulos HDD. A continuación se describen los componentes hot-plug a los que sólo se puede acceder después de retirar la cubierta de la caja: los ventiladores, las tarjetas de memoria y los módulos PCI.



¡ATENCIÓN!

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.



¡ATENCIÓN!

Los componentes hot-plug defectuosos se deben sustituir lo antes posible. Esto es válido especialmente para los ventiladores y las fuentes de alimentación.

Mejoras, modificaciones o intercambio de componentes ya instalados aparecen descritos en el manual “Options Guide” o “Service Supplement” y únicamente pueden llevarse a cabo por parte de personal técnico especializado.

Todas las imágenes de este capítulo se basan en el modelo para armario. Para aplicarlas al modelo autónomo debe entenderlas giradas 90 grados en el sentido de las agujas del reloj.

8.1 Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug

El servidor cuenta con dos fuentes de alimentación hot-plug. De esta forma se garantiza una alimentación de tensión redundante. En caso de fallar una fuente de alimentación la otra evita una interrupción del servicio. La fuente de alimentación defectuosa puede ser sustituida durante el servicio.



¡ATENCIÓN!

Al cambiar una fuente de alimentación con conexión en caliente **no defectuosa** en una configuración no
redundante (solo **una** fuente de alimentación presente) **debe** desconectar antes el servidor.

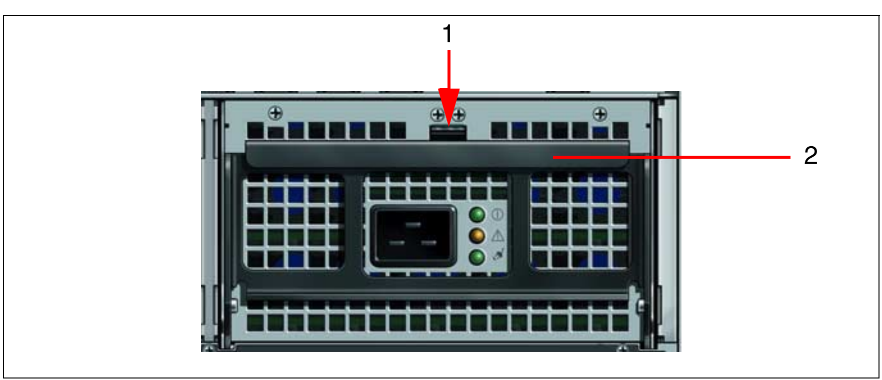


Ilustración 28: desbloqueo y retirada de la fuente de alimentación

- Retire el cable de la fuente de alimentación defectuosa.
- Pulse en el resorte de desbloqueo cuyo lado superior está marcado en verde en el sentido indicado por la flecha (1).

  La parte superior del marco de bloqueo (2) está soltada.

- Extraiga la fuente de alimentación defectuosa con el marco de bloqueo completamente del lugar de montaje.



¡ATENCIÓN!

No deje el lugar de montaje de la fuente de alimentación vacía durante más de dos minutos. De lo contrario pueden dañarse componentes del sistema debido a un exceso de temperatura.

- Introduzca la nueva fuente de alimentación con el marco de bloqueo abierto hasta el tope en el lugar de montaje vacío.
- Presione el marco de bloqueo contra la caja hasta que encastre audiblemente.



Procure que la nueva fuente de alimentación quede encastrada y bloqueada correctamente en el lugar de montaje.

Sólo de esta manera puede evitarse que la fuente de alimentación sufra algún daño por salirse del soporte cuando necesite transportarse.

- Conecte la nueva fuente de alimentación instalada.

Si funciona correctamente, están iluminados los LEDs verdes 1 y 3 en el lado trasero de la fuente de alimentación (véase “Indicadores en las fuentes de alimentación hot-plug” en la página 66).

8.2 Unidades de disco duro hot-plug

En el servidor pueden instalarse hasta diez unidades de disco duro U320-SCSI.

Las unidades de disco duro hot-plug están montadas en un soporte que permite agregar nuevas unidades o sustituir unidades defectuosas durante el servicio. La unidad de disco duro y el soporte de unidad de disco duro conforman el módulo de unidad de disco duro (llamado módulo HDD en forma abreviada).



¡ATENCIÓN!

El desmontaje de una unidad de disco duro del soporte solo puede llevarlo a cabo personal del servicio técnico.



¡ATENCIÓN!

Los módulos HDD (unidades) tendrán que marcarse claramente, de modo que en una posible desinstalación puedan volverse a colocar en los lugares de montaje originales. Si no tiene esto en cuenta, podrán perderse los datos existentes.



¡ATENCIÓN!

La función “hot-plug” sólo es posible en combinación con la correspondiente configuración RAID.

En la documentación del controlador RAID podrá encontrar más información acerca de la configuración RAID o los niveles RAID (véase “Bibliografía” en la página 117).

8.2.1 Manejo de módulos HDD

Las unidades de disco duro incluidas en los módulos HDD son dispositivos sensibles electromagnéticamente y tendrán que manejarse con sumo cuidado. Un manejo inadecuado puede conducir a una caída parcial o total de las unidades de disco duro.

Estas caídas conducen a errores o pérdida de datos o incluso a la destrucción completa de la unidad de disco duro.

Observe las siguientes reglas que ayudan a evitar la aparición de ese tipo de problemas:

- Almacene o transporte los módulos HDD sólo dentro de los datos de especificación dados.
- Transporte los módulos HDD (también en cortas distancias) únicamente en su embalaje original (cualificación EGB).
- No exponga nunca un módulo HDD ante un cambio brusco de temperatura. Evite la aparición de agua condensada sobre o en la unidad de disco duro.



¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en funcionamiento, el módulo tendrá que adaptarse al entorno de servicio bajo la consideración del tiempo de aclimatación.

Diferencia de temperatura (°C) (entorno de servicio/exterior)	Tiempo de aclimatación (horas) (Valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 3: tiempos de aclimatación para el módulo HDD

- ► Coloque el módulo siempre con cuidado, con la superficie de mayor tamaño hacia abajo, para evitar el peligro de vuelco.

8.2.2 Montar/desmontar el módulo HDD/módulo falso

Desmontaje del módulo falso

Los lugares de montaje sin utilizar vienen sellados con un módulo falso (un soporte de disco duro vació), el cual tendrá que retirarse antes de montar un módulo HDD adicional.

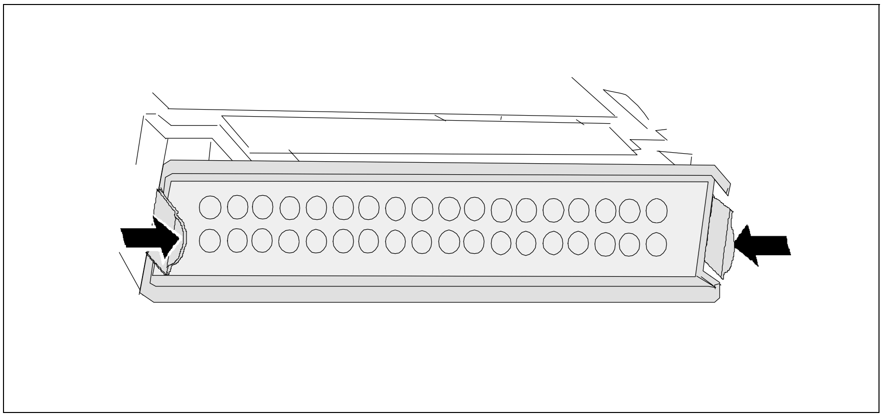


Ilustración 29: desinstalar el módulo falso

► Pulse a la vez ambas lengüetas a la izquierda y a la derecha del módulo falso (véase la ilustración 29) hasta que se libere el cierre y retire el módulo falso hacia delante del lugar de montaje.

El montaje del módulo falso se realiza siguiendo el orden contrario.



¡ATENCIÓN!

Levante el módulo falso. Si vuelve a desmontar el módulo HDD y no lo sustituye por ninguno nuevo, entonces tendrá que volver a colocar el módulo falso a causa de la refrigeración, las normas CEM a cumplir (normas relativas a la compatibilidad electromagnética) y la seguridad contraincendios.

Desbloquear el módulo HDD

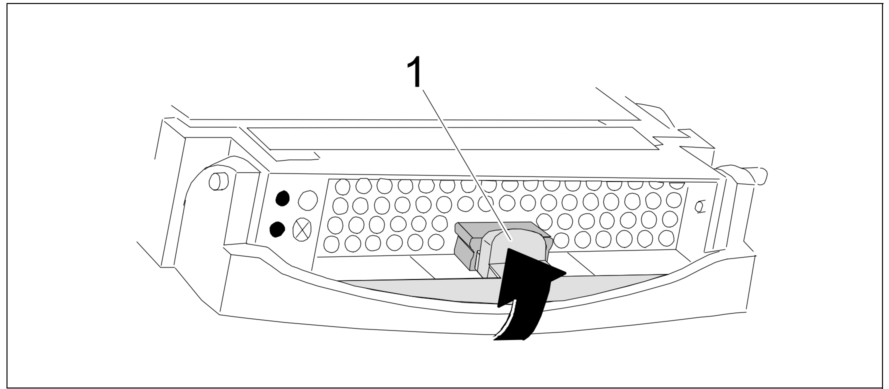


Ilustración 30: desbloquear el módulo HDD

- Libere el mecanismo de bloqueo pulsando el botón de bloqueo (1).
- Gire completamente el asa del módulo HDD en la dirección de la flecha.

> **i** Si los módulos HDD cuentan con un seguro de transporte (1 en la siguiente imagen), retírelo antes de soltar el mecanismo de bloqueo.

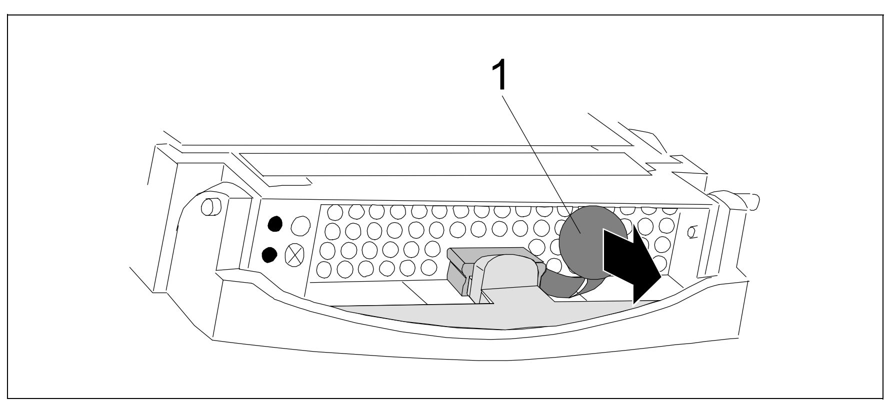


Ilustración 31: módulo HDD: retirar el seguro de transporte

Instalación del módulo HDD



Ilustración 32: instalar módulo HDD

- Introduzca el módulo HDD con el asa girada hacia fuera cuidadosamente hasta el tope en el lugar de montaje libre.

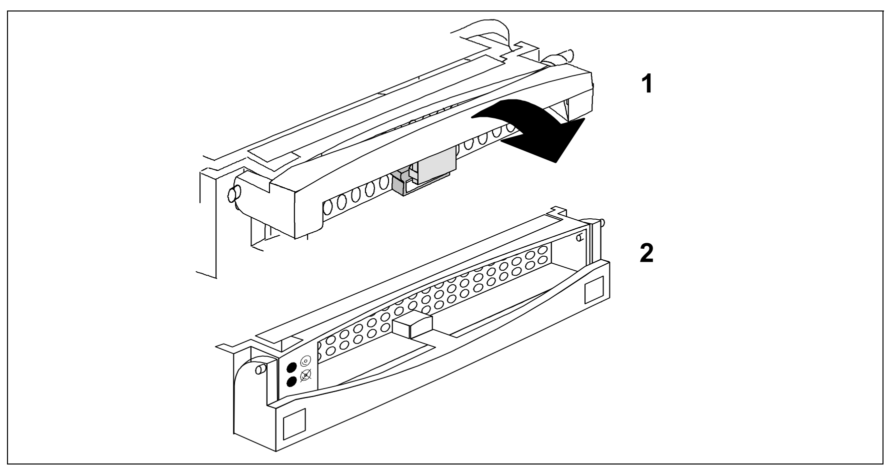


Ilustración 33: bloquear el módulo HDD

- Gire el asa completamente hacia su posición original (1), hasta que el mecanismo de bloqueo encastre (2).

Sustitución de un módulo HDD

Si desea cambiar una unidad de disco duro en funcionamiento, proceda del siguiente modo:

- ▶ Extraiga el módulo HDD unos centímetros.



¡ATENCIÓN!

En ningún caso retire un módulo HDD en funcionamiento, cuando no esté seguro si la unidad de disco duro se acciona por un controlador RAID y pertenece a un Disk Array que trabaja en el nivel RAID 1, 5 10 ó 50.

Retire un módulo HDD en funcionamiento sólo cuando no se acceda. Tenga en cuenta los LEDs de control para el módulo HDD correspondiente (véase “Indicadores en las unidades de disco duro” en la página 62).

- ▶ Espere al menos 60 segundos.



Este tiempo de espera es necesario para que de una parte el controlador de RAID pueda reconocer que fue retirado un módulo HDD y que la unidad de disco duro se encuentra detenida.

- ▶ Retire por completo el módulo HDD.
- ▶ Introduzca el nuevo módulo HDD, tal y como se describe en “Desbloquear el módulo HDD” en la página 87 y en “Instalación del módulo HDD” en la página 88.



¡ATENCIÓN!

Si vuelve a desmontar el módulo HDD y no lo sustituye por ninguno nuevo, entonces tendrá que volver a colocar el módulo falso a causa de la refrigeración, las normas CEM a cumplir (normas relativas a la compatibilidad electromagnética) y la seguridad contraincendios. Compruebe que el módulo falso encastre correctamente en el lugar de montaje.

8.3 Sustituir el módulo de ventilador hot-plug



¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones indebidas pueden producir peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo.

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.

El servidor cuenta con tres pares de ventiladores de sistema redundantes (5+1), a los que se puede acceder desde el lado superior del servidor cuando se haya retirado la cubierta de la caja.

El fallo de un ventilador de sistema se señaliza por los dos LEDs de estado, que se iluminan en naranja:

– Indicador Global-Error en el lado frontal del servidor (véase “Indicadores en el panel de mando” en la página 58)

– Indicador de estado en el módulo de ventilador afectado. Este indicador se ve sólo después de retirar la cubierta de la caja (véase la ilustración 34 en la página 91).

► Retire la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

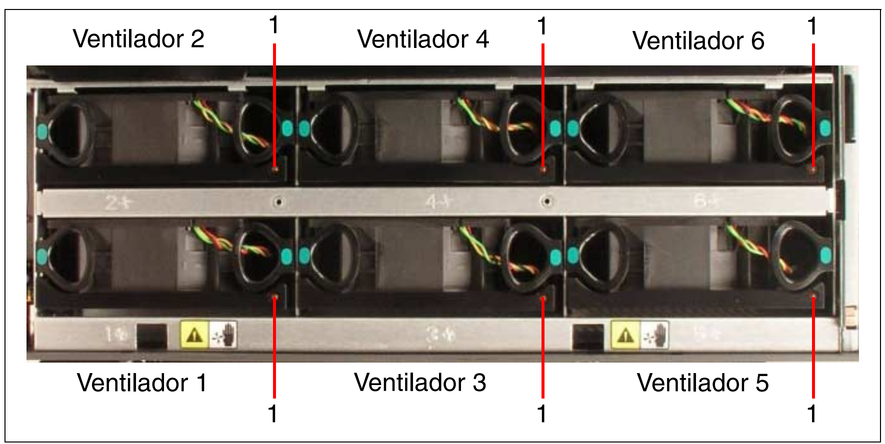


Ilustración 34: vista general de los ventiladores

► Localice el módulo de ventilador defectuoso por el LED iluminado en naranja (1).

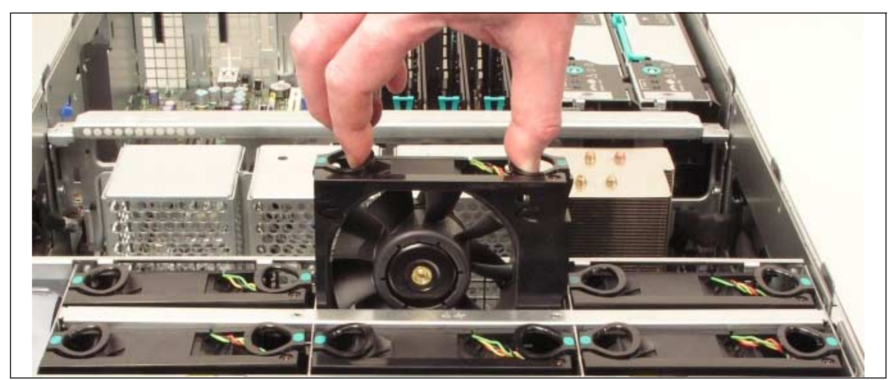


Ilustración 35: desbloquear y extraer el módulo de ventilador (ejemplo: ventilador nº 4)

► Pulse las dos asas marcadas en verde del módulo de ventilador con el pulgar y el índice hacia dentro.

El bloqueo se suelta.

► Extraiga el módulo de ventilador.



¡ATENCIÓN!

No deje el lugar de montaje del módulo de ventilador vacío durante más de dos minutos. De lo contrario pueden dañarse componentes del sistema debido a un exceso de temperatura.

► Introduzca un nuevo módulo de ventilador en el lugar de montaje vacío hasta que encastre.

El Server Management comprueba el nuevo módulo de ventilador. A continuación, el LED (1) no se ilumina (el ventilador funciona correctamente) o se ilumina en naranja (el ventilador no funciona correctamente).

► Vuelva a cerrar la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

8.4 Tarjetas de memoria hot-plug



¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones indebidas pueden producir peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo.

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.

Puede efectuar las siguientes operaciones durante el servicio:

– **Hot-replace**: sustitución de tarjetas de memoria defectuosas (véase “Desinstalar una tarjeta de memoria hot-plug” en la página 95 e “Instalar una tarjeta de memoria hot-plug” en la página 97)



¡ATENCIÓN!

La función “hot-replace” sólo se puede efectuar durante el servicio si las tarjetas de memoria están configuradas de forma redundante en la configuración de la *BIOS*, es decir, si están en modo Memory-Mirroring Memory-RAID.

– **Hot-add**: instalación de tarjetas de memoria adicionales en lugares de montaje vacíos (véase “Desinstalar el módulo falso” en la página 96 e “Instalar una tarjeta de memoria hot-plug” en la página 97)



¡ATENCIÓN!

Si en el *BIOS-Setup* no se ha ajustado ni Memory-Mirroring ni Memory-RAID, hot-add sólo es posible durante el servicio si se ha configurado “Maximum Compatibility” en el Setup del BIOS.



Además, el sistema debe soportar las funciones hot-replace y hot-add. Si no se cumplen los requisitos indicados, no se pueden efectuar operaciones hot-plug. En este caso, el sistema se debe apagar para efectuar la operación deseada.

Sólo se pueden sustituir y agregar tarjetas de memoria del mismo tipo y los mismos ajustes. Si el equipamiento de las tarjetas no coincide, la nueva tarjeta no se pone en servicio.

El equipamiento (reequipamiento, sustitución) de las tarjetas de memoria con módulos de memoria (DIMMs) se describe en el manual Options Guide.

8.4.1 Desinstalar una tarjeta de memoria hot-plug

► Retire la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

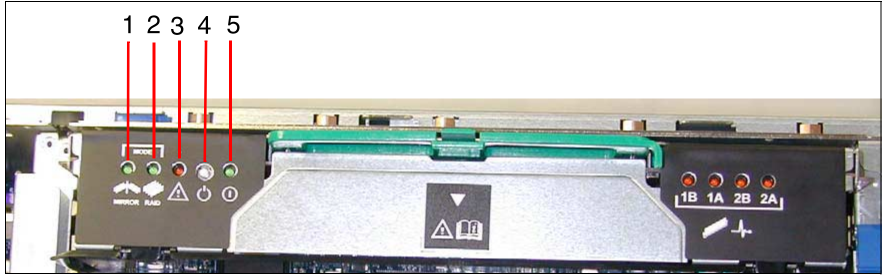


Ilustración 36: preparar la tarjeta de memoria para la desinstalación

► Compruebe si está iluminado el indicador Mirroring- (1) verde o el indicador RAID verde (2) en la tarjeta de memoria.



Si **ninguno** de los dos indicadores está iluminado:

Apague el servidor y desinstale la tarjeta de memoria sin que haya corriente.

► Pulse la tecla de disponibilidad hot-plug blanca (4) de la tarjeta de memoria que desea desinstalar.

El LED de disponibilidad (3) parpadea: BIOS prepara la desinstalación de la tarjeta.

► Espere hasta que se apague el LED de disponibilidad (3) y **adicionalmente** el LED de alimentación de tensión verde (5).

Ahora la tarjeta de memoria está lista para su desinstalación.



Si el LED de disponibilidad (3) no se apaga, no se debe desinstalar la tarjeta de memoria correspondiente. En este caso, no hay ninguna configuración redundante (es decir, no está configurado Memory Mirroring o Memory RAID en BIOS), o la configuración ha perdido su redundancia, p. ej. porque en una configuración RAID ya sólo existen tres de cuatro tarjetas de memoria originalmente intactas.

Apague el servidor y desinstale la tarjeta de memoria sin que haya corriente.

► Pulse la palanca de bloqueo verde (2).

Se desbloquea el asa verde (1).

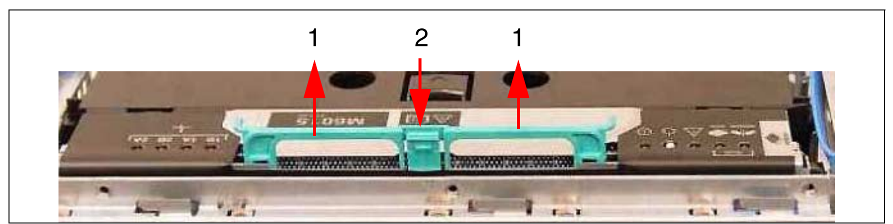


Ilustración 37: extraer la tarjeta de memoria

► Extraiga la tarjeta de memoria sujetándola por el asa verde y tirando en la dirección indicada por la flecha (1).

► Para instalar una nueva tarjeta de memoria, prosiga con el apartado “Instalar una tarjeta de memoria hot-plug” en la página 97.



¡ATENCIÓN!

Si ha desinstalado una tarjeta de memoria y no instala ninguna otra, debe instalar el módulo falso para garantizar la suficiente refrigeración, el cumplimiento de las normas EMC (normas sobre la compatibilidad electromagnética) y la protección contra incendios. Compruebe que el módulo falso encastre correctamente en el lugar de montaje.

8.4.2 Desinstalar el módulo falso

Todos los lugares de montaje para tarjetas de memoria están provistos de un módulo falso que se debe desinstalar antes de instalar una tarjeta de memoria adicional.

► Retire la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

► Pulse la tecla de desbloqueo horizontalmente en la dirección indicada por la flecha estampada en el lado superior y extraiga el módulo falso sujetándolo por los dos agujeros de sujeción.

Guarde el módulo falso para su uso posterior.

8.4.3 Instalar una tarjeta de memoria hot-plug

► Deslice la nueva tarjeta de memoria hacia abajo en las ranuras guía laterales y empújela en la conexión del módulo de sistema.

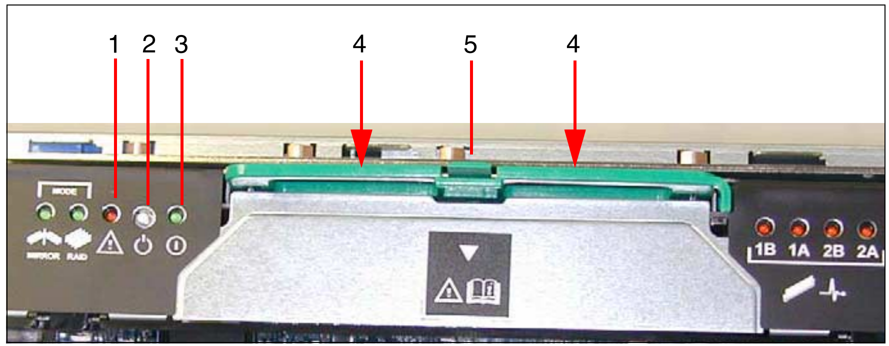


Ilustración 38: introducir la tarjeta de memoria

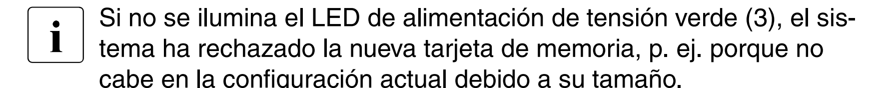
► Empuje el asa verde (4) arriba en la tarjeta de memoria hasta que encastre la palanca de bloqueo (5).

► Pulse la tecla de disponibilidad hot-plug blanca (2) para integrar la nueva tarjeta de memoria en el sistema.

El LED de disponibilidad (1) parpadea. La nueva memoria se inicializa y se comprueba.

► Espere hasta que el LED de disponibilidad (1) deje de parpadear y el LED de alimentación de tensión verde (3) se ilumine de forma permanente.

La nueva tarjeta de memoria está integrada en el sistema.



Si no se ilumina el LED de alimentación de tensión verde (3), el sistema ha rechazado la nueva tarjeta de memoria, p. ej. porque no cabe en la configuración actual debido a su tamaño.

► Vuelva a cerrar la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

8.5 Módulos PCI hot-plug



¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones indebidas pueden producir peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo.

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.



¡ATENCIÓN!

Cada ranura PCI del servidor debe estar equipada con un módulo PCI o un módulo falso. Un módulo falso es una chapa de sujeción fijada en un dispositivo de extracción.

Puede efectuar las siguientes operaciones durante el servicio:

– Sustituir módulos PCI (véase “Desmontar el módulo PCI hot-plug” en la página 100 y “Montar el módulo PCI hot-plug” en la página 106)



Únicamente se pueden utilizar módulos PCI del mismo modelo y con los mismos ajustes. Si los módulos no coinciden, el nuevo módulo no se pone en funcionamiento.

– Agregar módulos PCI adicionales (véase “Desinstalar el módulo falso” en la página 104 y “Montar el módulo PCI hot-plug” en la página 106)

► Previamente, lea la documentación suministrada con el módulo.

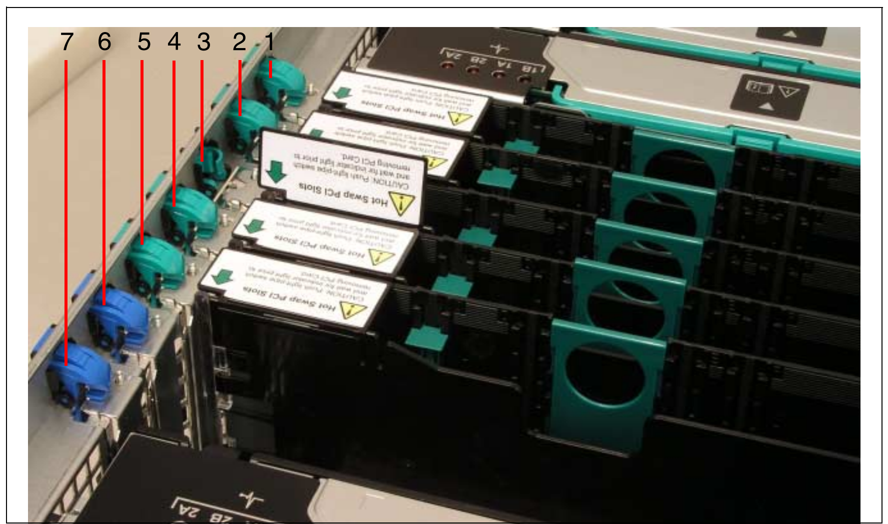


Ilustración 39: ranuras PCI sin y con funciones hot-plug

ℹ Únicamente las ranuras PCI 1 - 5 son hot-plug (bloqueo verde en la ilustración 39). En la imagen la ranura 3 está desbloqueada y las demás ranuras están bloqueadas.

Las ranuras PCI 6 y 7 (bloqueo azul en la ilustración 39) no son hot-plug. El servidor debe desconectarse antes de poder sustituir o agregar los módulos PCI de estas ranuras. El procedimiento está descrito en el manual Options Guide o en Service Supplement.

8.5.1 Desmontar el módulo PCI hot-plug

- Abra la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).
- Si el sistema operativo lo requiere (p. ej. Windows 2000), inicie el software PCI hot-plug (*PCI Card HotReplace*). Encontrará más información sobre el manejo en el fichero “README for the PCI Hot Plug Software V3.0” en el CD-ROM de *ServerStart*.

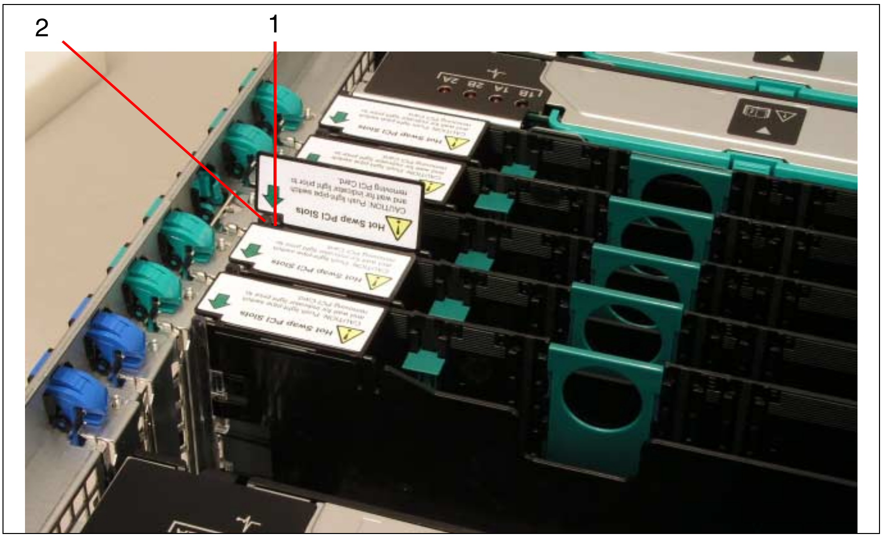


Ilustración 40: desactivar un módulo

- Desactive el módulo pulsando la tecla de disponibilidad (1, LED/conductor de luz) del módulo.

  La tecla de disponibilidad (1) y el indicador de tensión (2, LED/conductor de luz) de la ranura PCI hot-plug parpadean durante la fase de transición.
- Espere hasta que se apague el indicador de tensión (2).

  Ahora, la ranura no se encuentra bajo tensión.
- Si el módulo PCI estaba cableado, suelte los cables con cuidado.

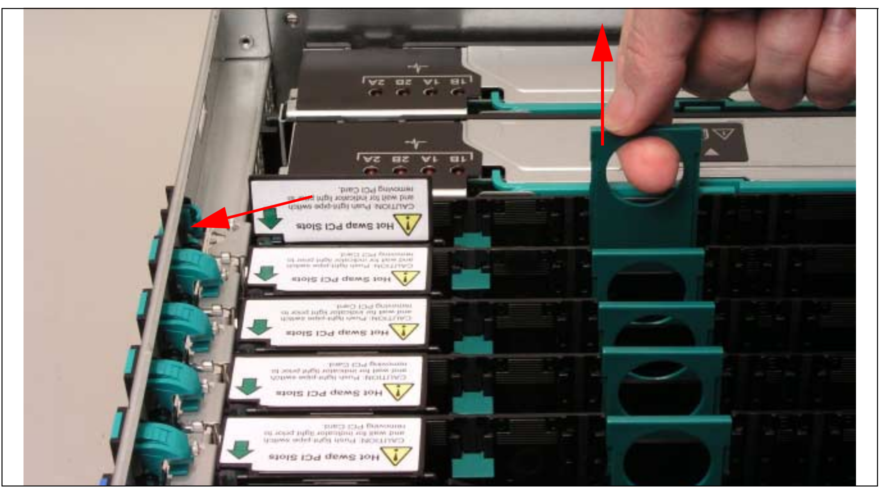


Ilustración 41: desbloquear el módulo PCI y retirarlo con el dispositivo de extracción

- ► Abra el bloqueo del módulo PCI presionando el elemento de plástico verde en la dirección indicada por la flecha hasta que salga por la abertura del lado trasero.

  Ahora el módulo PCI está desbloqueado mecánicamente.

- ► Sujete el dispositivo de extracción en el asa verde y extráigalo junto con el módulo PCI en la dirección indicada por la flecha.



No tire del módulo PCI.

Separar el módulo PCI del dispositivo de extracción



¡ATENCIÓN!

Al separar el módulo PCI del dispositivo de extracción, tenga especial cuidado con los ganchos de enclavamiento que fijan el módulo en el dispositivo de extracción (véase la ilustración 42 en la página 102). No los levante más de aprox. 1 mm hacia arriba, es decir, sólo hasta que quede desenclavado el módulo PCI. De lo contrario, se podrían dañar los ganchos de enclavamiento.

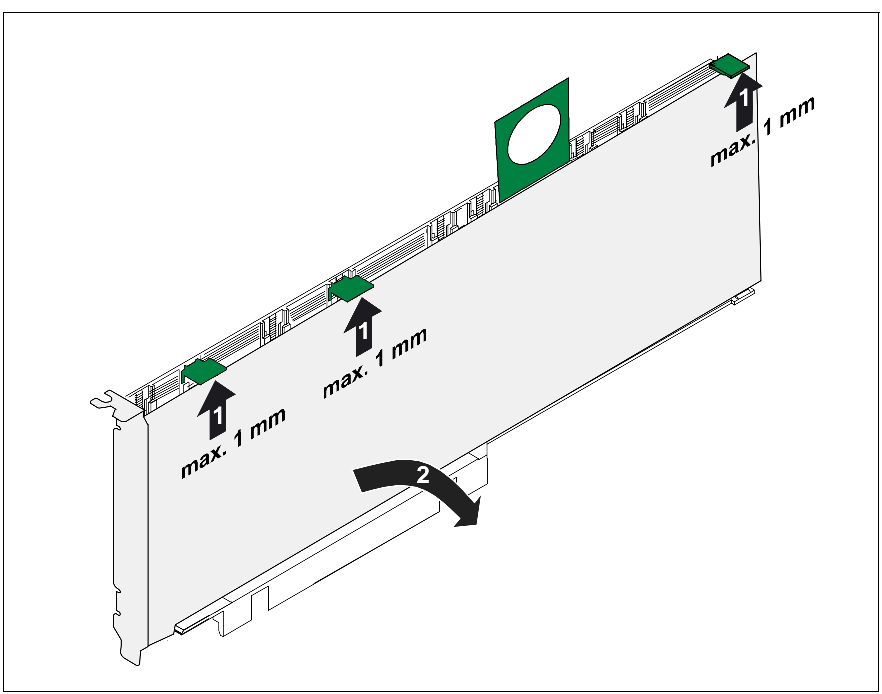


Ilustración 42: separar el módulo PCI del dispositivo de extracción

- Levante los ganchos de retención móviles verdes no más de aprox. 1 mm hacia arriba (1) hasta que el módulo PCI quede completamente suelto.
- Retire el módulo PCI (2) y apártelo.

Retirar el gancho de enclavamiento

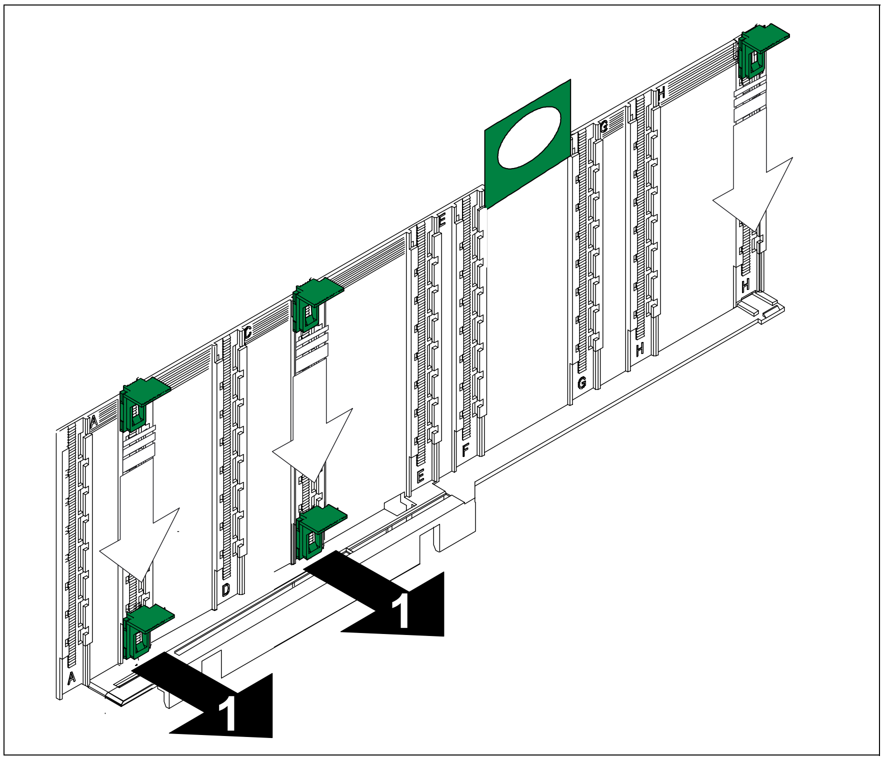


Ilustración 43: soltar los ganchos de enclavamiento del dispositivo de extracción

- Empuje los ganchos de enclavamiento verdes en la dirección indicada por la flecha totalmente hacia abajo hasta que se separen del dispositivo de extracción.
- Retire los ganchos de enclavamiento (1) guárdelos.
- Para instalar un nuevo módulo PCI prosiga con el apartado “Montar el módulo PCI hot-plug” en la página 106.



¡ATENCIÓN!

Si ha desinstalado un módulo PCI y no instala ningún otro, deberá montar un módulo falso para garantizar la suficiente refrigeración, el cumplimiento de las normas EMC (normas sobre la compatibilidad electromagnética) y la protección contra incendios. Compruebe que el módulo falso encaja correctamente en el lugar de montaje.

8.5.2 Desinstalar el módulo falso

Si no hay ningún módulo PCI en una ranura, ésta estará equipada con un módulo falso. Se trata de una chapa de sujeción fijada en un dispositivo de extracción.

Antes de instalar un módulo hot-plug adicional, debe extraer el módulo falso de la ranura deseada.

- ► Retire la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).
- ► Desinstale el módulo falso de la misma manera que el módulo PCI (véase la ilustración 41 en la página 101).

Separar la chapa de sujeción del dispositivo de extracción

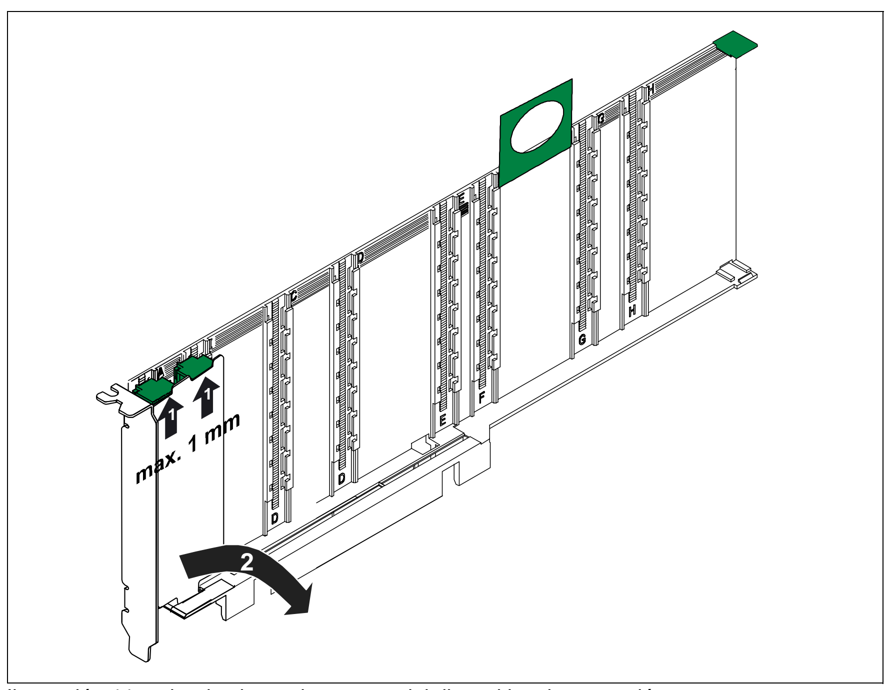


Ilustración 44: retirar la chapa de soporte del dispositivo de extracción



¡ATENCIÓN!

Al separar la chapa de sujeción del dispositivo de extracción, tenga especial cuidado con los ganchos de enclavamiento que lo fijan al dispositivo de extracción. No levante los ganchos de enclavamiento más de aprox. 1 mm hacia arriba, es decir, sólo hasta que la chapa de sujeción quede suelta. De lo contrario, se podrían dañar los ganchos de enclavamiento.

► No levante los ganchos de retención verdes más de aprox. 1 mm hacia arriba (1) hasta que quede suelta la chapa de sujeción.

► Retire la chapa de soporte (2) y apártela.

i Guarde la chapa de sujeción para su uso posterior.

► Desplace los ganchos de retención hacia abajo hasta que se separen del dispositivo de extracción (véase la ilustración 43 en la página 103) y guárdelos.

8.5.3 Montar el módulo PCI hot-plug

Colocar el módulo PCI en el dispositivo de extracción

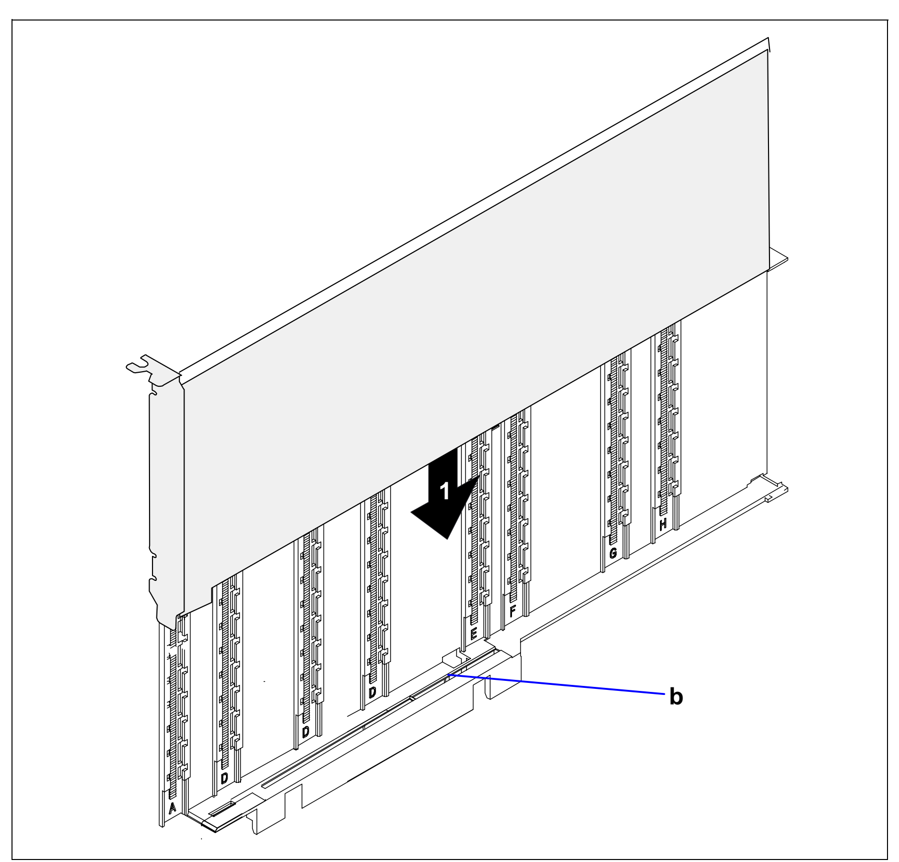


Ilustración 45: colocar el nuevo módulo PCI en el dispositivo de extracción

- Introduzca el nuevo módulo PCI en la ranura prevista para ello (b) en el dispositivo de extracción (1).



Este paso se puede omitir en el caso de módulos cortos o módulos low-profile.

- Introduzca un gancho de enclavamiento verde en el riel guía y empújelo hacia abajo hasta que enclave en el borde superior del módulo PCI.



¡ATENCIÓN!

Asegúrese de que las conexiones del módulo no queden bloqueados por ganchos de enclavamiento.

- Repita el proceso con ganchos de enclavamiento adicionales.

Poner el módulo PCI en servicio

- A continuación, introduzca el módulo PCI fijado en el dispositivo de extracción en la ranura PCI.
- Cierre el bloqueo (1) de la ranura (véase la ilustración 41 en la página 101), presionando el elemento de plástico verde desde el lado trasero hacia el interior de la caja hasta que encastre.
- Si el nuevo módulo PCI cuenta con cables, conéctelos.
- Pulse la tecla de disponibilidad (1, véase la ilustración 40 en la página 100).

  El indicador de disponibilidad y el indicador de tensión parpadean en naranja.
  La ranura se encuentra en la secuencia de conexión.

- Espere hasta que el indicador de tensión y el indicador de disponibilidad estén iluminados en verde.

  Ahora, la ranura se encuentra bajo tensión.



Si el LED sigue parpadeando, se ha producido un error.

- Extraiga el módulo PCI y repita el proceso, tal y como se ha descrito anteriormente.

- Vuelva a cerrar la cubierta de la caja (véase “Abrir/cerrar la caja” en la página 108).

8.6 Abrir/cerrar la caja



¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones indebidas pueden producir peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo.

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.



¡ATENCIÓN!

La cubierta de la caja debe volver a colocarse lo antes posible a causa de la refrigeración, las disposiciones relativas a la tolerancia electromagnética y la protección ante incendios.



Ilustración 46: abrir la caja

- Para **abrirla** suelte los dos tornillos (1) dispuestos en el lado delantero, empuje la cubierta en la dirección indicada por la flecha hacia atrás hasta el tope y retire la cubierta de la caja levantándola hacia arriba.
- Para **cerrarla** coloque la cubierta en la caja y empújela hasta el tope en dirección del lado frontal. Apriete los dos tornillos (1) en el lado frontal.

Abreviaturas

AC
Alternating Current

ACPI
Advanced Configuration and Power Interface

ANSI
American National Standards Institute

ASR&R
Automatic Server Reconfiguration and Restart

BBU
Battery Backup Unit

BIOS
Basic Input-Output System

BMC
Baseboard Management Controller

BTU
British Thermal Unit

CC
Cache Coherency

CD
Compact Disk

CD-ROM
Compact Disk-Read Only Memory

CHS
Cylinder Head Sector

CMOS
Complementary Metal Oxide Semiconductor

COM
Communications

CPU
Central Processing Unit

DC
Direct Current

DIMM
Dual Inline Memory Module

DIP
Dual Inline Package

DMA
Direct Memory Access

DMI
Desktop Management Interface

DVD
Digital Versatile Disk

ECC
Error Checking and Correcting

ECP
Extended Capabilities Port

EEPROM
Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory

EFI
Extensible Firmware Interface

EGB
Elektrostatisch gefährdete Bauteile (components in danger of electrostatic discharge)

EIA
Electronic Industries Alliance

ElektroG
Elektro- und Elektronikgerätegesetz (Umsetzung der EU-Richtlinien RoHS und WEEE in deutsches Recht)

EMP
Emergency Management Port

EPP
Enhanced Parallel Port

EMV
Elektromagnetische Verträglichkeit (electromagnetic compatibility)

EPROM
Erasable Programmable Read-Only Memory

ESD
ElectroStatic Discharge (elektrostatische Entladung)

FAT
File Allocation Table

FPC
Front Panel Controller

FRU
Field Replaceable Unit

FSB
Front Side Bus

GAM
Global Array Manager

GUI
Graphical User Interface

HDD
Hard Disk Drive

HE
Höheneinheit

HSC
Hot-Swap Controller

I²C
Inter-Integrated Circuit

I/O
Input/Output

ICM
Intelligent Chassis Management

ID
Identification

IDE
Integrated Drive Electronics

IEC
International Electrotechnical Commission

IME
Integrated Mirroring Enhanced

IPMI
Intelligent Platform Management Interface

IRQ
Interrupt Request Line

LAN
Local Area Network

LBA
Logical Block Address

LCD
Liquid Crystal Display

LED
Light Emitting Diode

LP
Low Profile

LUN
Logical Unit Number

LVD
Low-Voltage Differential SCSI

LWL
LichtWellenLeiter (fiber optic cable)

MRL
Manual Retention Latch

MMF
Multi Mode Faser

NMI
Non Maskable Interrupt

NTFS
New Technology File System

NVRAM
Non Volatile Random Access Memory

OS
Operating System

PAM
Promise Array Management

PCI
Peripheral Component Interconnect

PDA
Prefailure Detection and Analysing

PDF
Portable Data Format

POST
Power ON Self Test

PS/2
Personal System/2

RAID
Redundant Arrays of Independent Disks

RAM
Random Access Memory

RoHS
Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances (Waste from Electric and Electronic Equipment, EU-Richtlinie)

ROM
Read-Only Memory

RoMB
RAID on Mother Board

RSB
Remote Service Board

RTC
Real Time Clock

RTDS
Remote Test- und Diagnose-System

SAF-TE
SCSI Accessed Fault-Tolerance Enclosures

SATA
Serial Advanced Technology Attachment

SBE
Single Bit Error

SCA
Single Connector Attachment

SCSI
Small Computer System Interface

SCU
System Configuration Utility

SDR
Sensor Data Record

SDRAM
Synchronous Dynamic Random Access Memory

SEL
System Event Log

S.M.A.R.T
Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology

SMI
System Management Interrupt

SSU
System Setup Utility

SVGA
Super Video Graphics Adapter

USB
Universal Serial Bus

USV
Unterbrechungsfreie Stromversorgung

VGA
Video Graphics Adapter

WEEE
Waste from Electric and Electronic Equipment (EU-Richtlinie)

WOL
Wakeup on LAN

Bibliografía

Los manuales para los sistemas de servidor PRIMERGY están disponibles en formato PDF en el CD *ServerBooks*. El CD *ServerBooks* forma parte de *PRIMERGY ServerView Suite*, que se entrega con cada sistema de servidor.

Las versiones actuales de los manuales necesarios se pueden descargar gratuitamente de Internet en formato PDF. La página de inicio de la documentación online disponible en Internet en la siguiente URL:
http://manuals.fujitsu-siemens.com (seleccione: *industry standard servers*).

[1] **TX600 S3 Server System**
Options Guide

[2] **System Board D2352 for RX600 S3/TX600**
Technical manual

[3] **D2352 BIOS Setup Utility for PRIMERGY RX600 S3/TX600 S3**
Manual de referencia

[4] **Quickstart Hardware - PRIMERGY TX600 S3**
póster

[5] **Quickstart Software - PRIMERGY ServerView Suite**
póster

[6] **PRIMERGY ServerView Suite**
ServerStart
User manual

[7] **PRIMERGY ServerView Suite**
ServerView S2
Servermanagement
User manual

[8] **PRIMERGY ServerView Suite**
ServerView
Servermanagement
User manual

[9] **MegaRAID 320 Storage Adapters**
User Manual

[10] **MegaRAID Device Driver Installation**
User Manual

[11] **MegaRAID Configuration Software**
User Manual

[12] **Global Array Manager Client Software**
User manual

[13] **PRIMECENTER Rack**
Technical manual

[14] **DataCenter Rack**
Technical manual

[15] **19-Zoll-Rack/19 inch rack**
Technical manual

[16] **LocalView**
User manual

[17] **PRIMERGY ServerView Suite
RemoteView**
User manual

[18] **Safety**

[19] **Warranty**

[20] **Ergonomics**

Índice

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Redacción de manuales
85221Ottobrunn

Fax: (+49) 700 / 372 00001

email: manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Críticas
Sugerencias
Correcciones

Remitente

Comentario sobre PRIMERGY TX600 S3
Manual de instrucciones

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Redacción de manuales
85221Ottobrunn

Fax: (+49) 700 / 372 00001

email: manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Críticas
Sugerencias
Correcciones

Remitente

Comentario sobre PRIMERGY TX600 S3
Manual de instrucciones



Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format *…@ts.fujitsu.com*.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at *http://ts.fujitsu.com/*...
and the user documentation at *http://manuals.ts.fujitsu.com*.

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form *…@ts.fujitsu.com*.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter *http://de.ts.fujitsu.com/*..., und unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie die Benutzerdokumentation.